Questions Du Jour QDJ

Troisième

EDJ Exercices Du Jour

Arithmétique

SANS CALCULATRICE

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{28}{36}, \quad \frac{60}{42} \quad \text{et} \quad \frac{96}{72}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{9} - \frac{5}{18}$$

$$B = 5 - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} - \frac{7}{6}$$

1. $\dfrac{28}{36} = \dfrac{4 \times 7}{4 \times 9} = \boxed{\dfrac{7}{9}}$

$\dfrac{60}{42} = \dfrac{6 \times 10}{6 \times 7} = \boxed{\dfrac{10}{7}}$

$A = \dfrac{96}{72} = \dfrac{2 \times 48}{2 \times 36} = \dfrac{48}{36} = \dfrac{4 \times 12}{4 \times 9} = \boxed{\dfrac{12}{9}}$

$A = \dfrac{5}{3} - \dfrac{7}{9} - \dfrac{5}{18} = \dfrac{5 \times 6}{3 \times 6} - \dfrac{7 \times 2}{9 \times 2} - \dfrac{5}{18}$

$A = \dfrac{30}{18} - \dfrac{14}{18} - \dfrac{5}{18} = \boxed{\dfrac{11}{18}}$

$B = 3 - \dfrac{2}{3} + \dfrac{5}{6} - \dfrac{7}{9} = \dfrac{3}{1} - \dfrac{2 \times 12}{3 \times 12} + \dfrac{5 \times 6}{6 \times 6} - \dfrac{7 \times 4}{9 \times 4}$

$B = \dfrac{3 \times 36}{1 \times 36} - \dfrac{24}{36} + \dfrac{30}{36} - \dfrac{28}{36} = \dfrac{108}{36} - \dfrac{22}{36} = \dfrac{86}{36}$

$B = \dfrac{2 \times 43}{2 \times 18} = \boxed{\dfrac{43}{18}}$

EDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{24}{42}, \quad \frac{60}{75}, \quad \frac{98}{63} \quad \text{et} \quad \frac{108}{84}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{8} + \frac{1}{5} + 3$$

$$B = \frac{7}{4} + \frac{8}{12} - \frac{5}{16}$$

$$C = 7 - \frac{7}{4} + \frac{7}{3} - \frac{7}{6}$$

$$D = \frac{1}{5} - \frac{2}{3} - \frac{7}{15} - 2$$

VIDE

QDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{28}{36}, \quad \frac{60}{42} \quad \text{et} \quad \frac{96}{72}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{9} - \frac{5}{18}$$

$$B = 5 - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} - \frac{7}{6}$$

QDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{28}{36}, \quad \frac{60}{42} \quad \text{et} \quad \frac{96}{72}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{9} - \frac{5}{18}$$

$$B = 5 - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} - \frac{7}{6}$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

QDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{28}{36}, \quad \frac{60}{42} \quad \text{et} \quad \frac{96}{72}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{9} - \frac{5}{18}$$

$$B = 5 - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} - \frac{7}{6}$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

QDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{28}{36}, \quad \frac{60}{42} \quad \text{et} \quad \frac{96}{72}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{9} - \frac{5}{18}$$

$$B = 5 - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} - \frac{7}{6}$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{24}{42},\ \frac{60}{75},\ \frac{98}{63}\ \text{et}\ \frac{108}{84}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{8} + \frac{1}{5} + 3$$

$$B = \frac{7}{4} + \frac{8}{12} - \frac{5}{16}$$

$$C = 7 - \frac{7}{4} + \frac{7}{3} - \frac{7}{6}$$

$$D = \frac{1}{5} - \frac{2}{3} - \frac{7}{15} - 2$$

EDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$\frac{24}{42}$, $\frac{60}{75}$, $\frac{98}{63}$ et $\frac{108}{84}$

2. Calculer en détaillant :

$A = \frac{7}{8} + \frac{1}{5} + 3$

$B = \frac{7}{4} + \frac{8}{12} - \frac{5}{16}$

$C = 7 - \frac{7}{4} + \frac{7}{3} - \frac{7}{6}$

$D = \frac{1}{5} - \frac{2}{3} - \frac{7}{15} - 2$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$\frac{24}{42}$, $\frac{60}{75}$, $\frac{98}{63}$ et $\frac{108}{84}$

2. Calculer en détaillant :

$A = \frac{7}{8} + \frac{1}{5} + 3$

$B = \frac{7}{4} + \frac{8}{12} - \frac{5}{16}$

$C = 7 - \frac{7}{4} + \frac{7}{3} - \frac{7}{6}$

$D = \frac{1}{5} - \frac{2}{3} - \frac{7}{15} - 2$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$\frac{24}{42}$, $\frac{60}{75}$, $\frac{98}{63}$ et $\frac{108}{84}$

2. Calculer en détaillant :

$A = \frac{7}{8} + \frac{1}{5} + 3$

$B = \frac{7}{4} + \frac{8}{12} - \frac{5}{16}$

$C = 7 - \frac{7}{4} + \frac{7}{3} - \frac{7}{6}$

$D = \frac{1}{5} - \frac{2}{3} - \frac{7}{15} - 2$

Arithmétique — Fractions

Troisième

QDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{28}{36}, \quad \frac{60}{42} \quad \text{et} \quad \frac{96}{72}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{3} + \frac{7}{9} - \frac{5}{18}$$

$$B = 5 - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} - \frac{7}{6}$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

QDJ nº Ari

Correction

1. $\dfrac{28}{36} = \dfrac{4 \times 7}{4 \times 9} = \boxed{\dfrac{7}{9}}$

$\dfrac{60}{42} = \dfrac{6 \times 10}{6 \times 7} = \boxed{\dfrac{10}{7}}$

$A = \dfrac{96}{72} = \dfrac{2 \times 48}{2 \times 36} = \dfrac{48}{36} = \dfrac{4 \times 12}{4 \times 9} = \boxed{\dfrac{12}{9}}$

$A = \dfrac{5}{3} - \dfrac{7}{9} - \dfrac{5}{18} = \dfrac{5 \times 6}{3 \times 6} - \dfrac{7 \times 2}{9 \times 2} - \dfrac{5}{18}$

$A = \dfrac{30}{18} - \dfrac{14}{18} - \dfrac{5}{18} = \boxed{\dfrac{11}{18}}$

$B = 3 - \dfrac{2}{3} + \dfrac{5}{6} - \dfrac{7}{9} = \dfrac{3}{1} - \dfrac{2 \times 12}{3 \times 12} + \dfrac{5 \times 6}{6 \times 6} - \dfrac{7 \times 4}{9 \times 4}$

$B = \dfrac{3 \times 36}{1 \times 36} - \dfrac{24}{36} + \dfrac{30}{36} - \dfrac{28}{36} = \dfrac{108}{36} - \dfrac{22}{36} = \dfrac{86}{36}$

$B = \dfrac{2 \times 43}{2 \times 18} = \boxed{\dfrac{43}{18}}$

EDJ nº Ar1 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{24}{42}, \quad \frac{60}{75}, \quad \frac{98}{63} \quad \text{et} \quad \frac{108}{84}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{8} + \frac{1}{5} + 3$$

$$B = \frac{7}{4} + \frac{8}{12} - \frac{5}{16}$$

$$C = 7 - \frac{7}{4} + \frac{7}{3} - \frac{7}{6}$$

$$D = \frac{1}{5} - \frac{2}{3} - \frac{7}{15} - 2$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ari

Correction

VIDE

SANS CALCULATRICE

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{35}{45}, \quad \frac{56}{72} \quad \text{et} \quad \frac{78}{52}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{5} - \frac{3}{2} - \frac{5}{4}$$

$$B = 3 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}$$

1. $\dfrac{35}{45} = \dfrac{5 \times 7}{5 \times 9} = \boxed{\dfrac{7}{9}}$

$\dfrac{56}{72} = \dfrac{8 \times 7}{8 \times 9} = \boxed{\dfrac{7}{9}}$

$A = \dfrac{78}{52} = \dfrac{2 \times 39}{2 \times 26} = \dfrac{39}{26} = \dfrac{13 \times 3}{13 \times 2} = \boxed{\dfrac{3}{2}}$

$A = \dfrac{7}{5} - \dfrac{3}{2} - \dfrac{5}{4} = \dfrac{7 \times 4}{5 \times 4} - \dfrac{3 \times 10}{2 \times 10} - \dfrac{5 \times 5}{4 \times 5}$

$A = \dfrac{28}{20} - \dfrac{30}{20} - \dfrac{25}{20} = \boxed{-\dfrac{27}{20}}$

$B = 5 - \dfrac{3}{4} + \dfrac{5}{3} - \dfrac{7}{6} = \dfrac{5}{1} - \dfrac{3 \times 3}{4 \times 3} + \dfrac{5 \times 4}{3 \times 4} - \dfrac{7 \times 2}{6 \times 2}$

$B = \dfrac{5 \times 12}{1 \times 12} - \dfrac{9}{12} + \dfrac{20}{12} - \dfrac{14}{12} = \dfrac{60}{12} - \dfrac{3}{12} = \dfrac{57}{12}$

$B = \dfrac{3 \times 19}{3 \times 4} = \boxed{\dfrac{19}{4}}$

EDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{54}{36}, \frac{63}{72}, \frac{180}{270} \text{ et } \frac{252}{396}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = 3 - \frac{2}{7} + \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{7}{5} + \frac{8}{15} - \frac{7}{10}$$

$$C = 5 - \frac{9}{4} + \frac{7}{3} - \frac{11}{6}$$

$$D = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} - \frac{7}{12} - 1$$

VIDE

QDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

SANS CALCULATRICE

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{35}{45}, \quad \frac{56}{72} \quad \text{et} \quad \frac{78}{52}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{5} - \frac{3}{2} - \frac{5}{4}$$

$$B = 3 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}$$

QDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

SANS CALCULATRICE

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{35}{45}, \quad \frac{56}{72} \quad \text{et} \quad \frac{78}{52}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{5} - \frac{3}{2} - \frac{5}{4}$$

$$B = 3 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}$$

Arithmétique — Fractions TROISIÈME

QDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

SANS CALCULATRICE

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{35}{45}, \quad \frac{56}{72} \quad \text{et} \quad \frac{78}{52}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{5} - \frac{3}{2} - \frac{5}{4}$$

$$B = 3 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}$$

Arithmétique — Fractions TROISIÈME

QDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

SANS CALCULATRICE

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{35}{45}, \quad \frac{56}{72} \quad \text{et} \quad \frac{78}{52}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{5} - \frac{3}{2} - \frac{5}{4}$$

$$B = 3 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}$$

Arithmétique — Fractions TROISIÈME

EDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{54}{36},\ \frac{63}{72},\ \frac{180}{270}\ \text{et}\ \frac{252}{396}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = 3 - \frac{2}{7} + \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{7}{5} + \frac{8}{15} - \frac{7}{10}$$

$$C = 5 - \frac{9}{4} + \frac{7}{3} - \frac{11}{6}$$

$$D = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} - \frac{7}{12} - 1$$

EDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{54}{36},\ \frac{63}{72},\ \frac{180}{270}\ \text{et}\ \frac{252}{396}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = 3 - \frac{2}{7} + \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{7}{5} + \frac{8}{15} - \frac{7}{10}$$

$$C = 5 - \frac{9}{4} + \frac{7}{3} - \frac{11}{6}$$

$$D = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} - \frac{7}{12} - 1$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{54}{36},\ \frac{63}{72},\ \frac{180}{270}\ \text{et}\ \frac{252}{396}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = 3 - \frac{2}{7} + \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{7}{5} + \frac{8}{15} - \frac{7}{10}$$

$$C = 5 - \frac{9}{4} + \frac{7}{3} - \frac{11}{6}$$

$$D = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} - \frac{7}{12} - 1$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{54}{36},\ \frac{63}{72},\ \frac{180}{270}\ \text{et}\ \frac{252}{396}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = 3 - \frac{2}{7} + \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{7}{5} + \frac{8}{15} - \frac{7}{10}$$

$$C = 5 - \frac{9}{4} + \frac{7}{3} - \frac{11}{6}$$

$$D = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} - \frac{7}{12} - 1$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

QDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{35}{45}, \quad \frac{56}{72} \quad \text{et} \quad \frac{78}{52}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = \frac{7}{5} - \frac{3}{2} - \frac{5}{4}$$

$$B = 3 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

QDJ nº Ar2

Correction

1. $\dfrac{35}{45} = \dfrac{5 \times 7}{5 \times 9} = \boxed{\dfrac{7}{9}}$

$\dfrac{56}{72} = \dfrac{8 \times 7}{8 \times 9} = \boxed{\dfrac{7}{9}}$

$A = \dfrac{78}{52} = \dfrac{2 \times 39}{2 \times 26} = \dfrac{39}{26} = \dfrac{13 \times 3}{13 \times 2} = \boxed{\dfrac{3}{2}}$

$A = \dfrac{7}{5} - \dfrac{3}{2} - \dfrac{5}{4} = \dfrac{7 \times 4}{5 \times 4} - \dfrac{3 \times 10}{2 \times 10} - \dfrac{5 \times 5}{4 \times 5}$

$A = \dfrac{28}{20} - \dfrac{30}{20} - \dfrac{25}{20} = \boxed{-\dfrac{27}{20}}$

$B = 5 - \dfrac{3}{4} + \dfrac{5}{3} - \dfrac{7}{6} = \dfrac{5}{1} - \dfrac{3 \times 3}{4 \times 3} + \dfrac{5 \times 4}{3 \times 4} - \dfrac{7 \times 2}{6 \times 2}$

$B = \dfrac{5 \times 12}{1 \times 12} - \dfrac{9}{12} + \dfrac{20}{12} - \dfrac{14}{12} = \dfrac{60}{12} - \dfrac{3}{12} = \dfrac{57}{12}$

$B = \dfrac{3 \times 19}{3 \times 4} = \boxed{\dfrac{19}{4}}$

EDJ nº Ar2 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

1. Simplifier au maximum :

$$\frac{54}{36}, \quad \frac{63}{72}, \quad \frac{180}{270} \quad \text{et} \quad \frac{252}{396}$$

2. Calculer en détaillant :

$$A = 3 - \frac{2}{7} + \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{7}{5} + \frac{8}{15} - \frac{7}{10}$$

$$C = 5 - \frac{9}{4} + \frac{7}{3} - \frac{11}{6}$$

$$D = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} - \frac{7}{12} - 1$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar2

Correction

VIDE

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$$

$$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

$$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$A = \frac{5}{7} - \frac{10}{21}$$

$$A = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} - \frac{10}{21}$$

$$A = \frac{15}{21} - \frac{10}{21}$$

$$\boxed{A = -\frac{5}{21}}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$$

$$B = \left(\frac{3 \times 3}{4 \times 3} - \frac{1 \times 4}{3 \times 4}\right)\left(\frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{1}{6}\right)$$

$$B = \left(\frac{9}{12} - \frac{4}{12}\right)\left(\frac{3}{6} - \frac{1}{6}\right)$$

$$B = \frac{5}{12} \times \frac{2}{6}$$

$$B = \frac{5}{12} \times \frac{1}{3}$$

$$\boxed{B = \frac{5}{36}}$$

$$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

$$C = \left(\frac{2}{1} - \frac{3}{5}\right)\left(\frac{1}{1} - \frac{2}{3}\right)$$

$$C = \left(\frac{2 \times 5}{1 \times 5} - \frac{3}{5}\right)\left(\frac{1 \times 3}{1 \times 3} - \frac{2}{3}\right)$$

$$C = \left(\frac{10}{5} - \frac{3}{5}\right)\left(\frac{3}{3} - \frac{2}{3}\right)$$

$$C = \frac{7}{5} \times \frac{1}{3}$$

$$\boxed{C = \frac{7}{15}}$$

SANS CALCULATRICE

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{8}{9} - \frac{8}{9} \times \frac{2}{5}$$

$$B = \left(\frac{7}{4} - \frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right)$$

$$C = \left(3 - \frac{1}{5}\right)\left(2 - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(1 - \frac{2}{5}\right)$$

$$E = \left(3 + \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

VIDE

QDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$$

$$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

QDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$$

$$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

QDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$$

$$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

QDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$$

$$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

EDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{8}{9} - \frac{8}{9} \times \frac{2}{5}$$

$$B = \left(\frac{7}{4} - \frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right)$$

$$C = \left(3 - \frac{1}{5}\right)\left(2 - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(1 - \frac{2}{5}\right)$$

$$E = \left(3 + \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

EDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{8}{9} - \frac{8}{9} \times \frac{2}{5}$$

$$B = \left(\frac{7}{4} - \frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right)$$

$$C = \left(3 - \frac{1}{5}\right)\left(2 - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(1 - \frac{2}{5}\right)$$

$$E = \left(3 + \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{8}{9} - \frac{8}{9} \times \frac{2}{5}$$

$$B = \left(\frac{7}{4} - \frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right)$$

$$C = \left(3 - \frac{1}{5}\right)\left(2 - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(1 - \frac{2}{5}\right)$$

$$E = \left(3 + \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{8}{9} - \frac{8}{9} \times \frac{2}{5}$$

$$B = \left(\frac{7}{4} - \frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right)$$

$$C = \left(3 - \frac{1}{5}\right)\left(2 - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(1 - \frac{2}{5}\right)$$

$$E = \left(3 + \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

SANS CALCULATRICE

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$$

$$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

QDJ Nº Ar3

CORRECTION

$A = \frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$

$A = \frac{5}{7} - \frac{10}{21}$

$A = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} - \frac{10}{21}$

$A = \frac{15}{21} - \frac{10}{21}$

$\boxed{A = -\frac{5}{21}}$

$B = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)$

$B = \left(\frac{3 \times 3}{4 \times 3} - \frac{1 \times 4}{3 \times 4}\right)\left(\frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{1}{6}\right)$

$B = \left(\frac{9}{12} - \frac{4}{12}\right)\left(\frac{3}{6} - \frac{1}{6}\right)$

$B = \frac{5}{12} \times \frac{2}{6}$

$B = \frac{5}{12} \times \frac{1}{3}$

$\boxed{B = \frac{5}{36}}$

$C = \left(2 - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3}\right)$

$C = \left(\frac{2}{1} - \frac{3}{5}\right)\left(\frac{1}{1} - \frac{2}{3}\right)$

$C = \left(\frac{2 \times 5}{1 \times 5} - \frac{3}{5}\right)\left(\frac{1 \times 3}{1 \times 3} - \frac{2}{3}\right)$

$C = \left(\frac{10}{5} - \frac{3}{5}\right)\left(\frac{3}{3} - \frac{2}{3}\right)$

$C = \frac{7}{5} \times \frac{1}{3}$

$\boxed{C = \frac{7}{15}}$

EDJ nº Ar3 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{8}{9} - \frac{8}{9} \times \frac{2}{5}$$

$$B = \left(\frac{7}{4} - \frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{2} - \frac{7}{6}\right)$$

$$C = \left(3 - \frac{1}{5}\right)\left(2 - \frac{5}{3}\right)$$

$$D = \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(1 - \frac{2}{5}\right)$$

$$E = \left(3 + \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right)\left(1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

EDJ nº Ar3

Correction

VIDE

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

QDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple —- Correction

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$A = \frac{3 \times 7}{5 \times 3} - \frac{7 \times 3 \times 3}{3 \times 5}$$

$$A = \frac{7}{5} - \frac{21}{5}$$

$$\boxed{A = -\frac{14}{5}}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \times \frac{3}{5} + \frac{4}{3} \times \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{3 \times 3}{4 \times 5} + \frac{4 \times 5}{3 \times 3}$$

$$B = \frac{9}{20} + \frac{20}{9}$$

$$B = \frac{9 \times 9}{20 \times 9} + \frac{20 \times 20}{9 \times 20}$$

$$B = \frac{81}{180} + \frac{400}{180}$$

$$\boxed{B = \frac{481}{180}}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

$$C = \left(\frac{2 \times 2}{3 \times 2} - \frac{3 \times 3}{2 \times 3}\right)\left(\frac{3}{1} - \frac{1}{3}\right)$$

$$C = \left(\frac{4}{6} - \frac{9}{6}\right)\left(\frac{9}{3} - \frac{1}{3}\right)$$

$$C = -\frac{5}{6} \times \frac{8}{3}$$

$$C = -\frac{5 \times 8}{6 \times 3}$$

$$C = -\frac{40}{18}$$

$$\boxed{C = -\frac{20}{9}}$$

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{6}{7} \times \frac{12}{4} - \frac{7}{9} \times \frac{12}{5}$$

$$B = \frac{12}{5} \times \frac{15}{8} - \frac{21}{5} \times \frac{10}{14}$$

$$C = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$$

$$D = \frac{3}{5} \div \frac{4}{5} + \frac{4}{7} \div \frac{1}{7}$$

$$E = \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

$$F = \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{5} - 1\right)\left(6 - \frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right)$$

VIDE

QDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

QDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

QDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

QDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions **Troisième**

EDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$A = \frac{6}{7} \times \frac{12}{4} - \frac{7}{9} \times \frac{12}{5}$

$B = \frac{12}{5} \times \frac{15}{8} - \frac{21}{5} \times \frac{10}{14}$

$C = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$

$D = \frac{3}{5} \div \frac{4}{5} + \frac{4}{7} \div \frac{1}{7}$

$E = \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)$

$F = \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{5} - 1\right)\left(6 - \frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right)$

EDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$A = \frac{6}{7} \times \frac{12}{4} - \frac{7}{9} \times \frac{12}{5}$

$B = \frac{12}{5} \times \frac{15}{8} - \frac{21}{5} \times \frac{10}{14}$

$C = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$

$D = \frac{3}{5} \div \frac{4}{5} + \frac{4}{7} \div \frac{1}{7}$

$E = \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)$

$F = \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{5} - 1\right)\left(6 - \frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right)$

Arithmétique — Fractions Troisième

EDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$A = \frac{6}{7} \times \frac{12}{4} - \frac{7}{9} \times \frac{12}{5}$

$B = \frac{12}{5} \times \frac{15}{8} - \frac{21}{5} \times \frac{10}{14}$

$C = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$

$D = \frac{3}{5} \div \frac{4}{5} + \frac{4}{7} \div \frac{1}{7}$

$E = \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)$

$F = \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{5} - 1\right)\left(6 - \frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right)$

Arithmétique — Fractions Troisième

EDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$A = \frac{6}{7} \times \frac{12}{4} - \frac{7}{9} \times \frac{12}{5}$

$B = \frac{12}{5} \times \frac{15}{8} - \frac{21}{5} \times \frac{10}{14}$

$C = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$

$D = \frac{3}{5} \div \frac{4}{5} + \frac{4}{7} \div \frac{1}{7}$

$E = \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)$

$F = \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{5} - 1\right)\left(6 - \frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right)$

Arithmétique — Fractions Troisième

QDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

Arithmétique — Fractions

Troisième

QDJ nº Ar4

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{7}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{9}{5}$$

$$A = \frac{3 \times 7}{5 \times 3} - \frac{7 \times 3 \times 3}{3 \times 5}$$

$$A = \frac{7}{5} - \frac{21}{5}$$

$$\boxed{A = -\frac{14}{5}}$$

$$B = \frac{3}{4} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$B = \frac{3}{4} \times \frac{3}{5} + \frac{4}{3} \times \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{3 \times 3}{4 \times 5} + \frac{4 \times 5}{3 \times 3}$$

$$B = \frac{9}{20} + \frac{20}{9}$$

$$B = \frac{9 \times 9}{20 \times 9} + \frac{20 \times 20}{9 \times 20}$$

$$B = \frac{81}{180} + \frac{400}{180}$$

$$\boxed{B = \frac{481}{180}}$$

$$C = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)\left(3 - \frac{1}{3}\right)$$

$$C = \left(\frac{2 \times 2}{3 \times 2} - \frac{3 \times 3}{2 \times 3}\right)\left(\frac{3}{1} - \frac{1}{3}\right)$$

$$C = \left(\frac{4}{6} - \frac{9}{6}\right)\left(\frac{9}{3} - \frac{1}{3}\right)$$

$$C = -\frac{5}{6} \times \frac{8}{3}$$

$$C = -\frac{5 \times 8}{6 \times 3}$$

$$C = -\frac{40}{18}$$

$$\boxed{C = -\frac{20}{9}}$$

EDJ nº Ar4 — Diviseur, multiple

Sans calculatrice

Calculer en détaillant :

$$A = \frac{6}{7} \times \frac{12}{4} - \frac{7}{9} \times \frac{12}{5}$$

$$B = \frac{12}{5} \times \frac{15}{8} - \frac{21}{5} \times \frac{10}{14}$$

$$C = \frac{1}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$$

$$D = \frac{3}{5} \div \frac{4}{5} + \frac{4}{7} \div \frac{1}{7}$$

$$E = \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

$$F = \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{5} - 1\right)\left(6 - \frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right)$$

§

EDJ nº Ar4

Correction

VIDE

§

Sans calculatrice

On note $f(x) = (x-2)(x+3)$

Calculer $f(5)$, $f(-2)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

On note $g(x) = (3x+2)(5x-1)$

Calculer $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

QDJ nº Ar5 — Calcul numérique —- Correction

$f(x) = (x-2)(x+3)$

$f(5) = (5-2)(5+3)$
$f(5) = 3 \times 8$

$\boxed{f(5) = 24}$

$f(-2) = (-2-2)(-2+3)$
$f(-2) = -4 \times 1$

$\boxed{f(-2) = -4}$

$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4}-2\right)\left(\frac{3}{4}+3\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4}-\frac{8}{4}\right)\left(\frac{3}{4}+\frac{12}{4}\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{5}{4} \times \frac{15}{4}$

$\boxed{f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{75}{16}}$

$g(x) = (3x+2)(5x-1)$

$g(4) = (4 \times 4+2)(5 \times 4-1)$
$g(4) = (16+2)(20-1)$
$g(4) = 18 \times 19$

$\boxed{g(4) = 342}$

$g(-1) = (4 \times (-1)+2)(5 \times (-1)-1)$
$g(-1) = (-4+2)(-5-1)$
$g(-1) = -2 \times (-6)$

$\boxed{g(-1) = 12}$

$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(4 \times \frac{2}{3}+2\right)\left(5 \times \frac{2}{3}-1\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(\frac{8}{3}+\frac{6}{3}\right)\left(\frac{10}{3}-\frac{3}{3}\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{14}{3} \times \frac{7}{3}$

$\boxed{g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{98}{9}}$

SANS CALCULATRICE

1. On note $f(x) = (x-5)(x+7)$

Calculer en détaillant $f(6)$, $f(-3)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

2. On note $g(x) = (5x-2)(3x+4)$

Calculer en détaillant $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

3. On note $h(x) = (2x-3)(3x-7)$

Calculer en détaillant $h(-2)$, $h\left(\frac{3}{2}\right)$ et $h\left(\frac{7}{3}\right)$

EDJ nº Ar5 — Calcul numérique — Correction

$f(x) = (x-5)(x+7)$

$f(6) = (6-5)(6+7)$
$f(6) = 1 \times 13$

$\boxed{f(6) = 13}$

$f(-3) = (-3-5)(-3+7)$
$f(-3) = -8 \times 4$

$\boxed{f(-3) = -32}$

$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4} - 5\right)\left(\frac{3}{4} + 7\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4} - \frac{20}{4}\right)\left(\frac{3}{4} + \frac{28}{4}\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{17}{4} \times \frac{31}{4}$

$\boxed{f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{527}{16}}$

$g(x) = (5x-2)(3x+4)$

$g(4) = (5 \times 4 - 2)(3 \times 4 + 4)$
$g(4) = (20-2)(15+4)$
$g(4) = 18 \times 16$

$\boxed{g(4) = 288}$

$g(-1) = (5 \times (-1) - 2)(3 \times (-1) + 4)$
$g(-1) = (-5+2)(-3+4)$
$g(-1) = -3 \times 1$

$\boxed{g(-1) = -3}$

$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(4 \times \frac{2}{3} + 2\right)\left(5 \times \frac{2}{3} - 1\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(\frac{8}{3} + \frac{6}{3}\right)\left(\frac{10}{3} - \frac{3}{3}\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{14}{3} \times \frac{7}{3}$

$\boxed{g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{98}{9}}$

$h(x) = (2x-3)(3x-7)$

$h(-2) = (4 \times 4 + 2)(5 \times 4 - 1)$
$h(4) = (16+2)(20-1)$
$h(4) = 18 \times 19$

$\boxed{h(4) = 342}$

$h\left(\frac{3}{2}\right) = (4 \times (-1) + 2)(5 \times (-1) - 1)$
$h(-1) = (-4+2)(-5-1)$
$h(-1) = -2 \times (-6)$

$\boxed{h(-1) = 12}$

$h\left(\frac{7}{3}\right) = \left(4 \times \frac{2}{3} + 2\right)\left(5 \times \frac{2}{3} - 1\right)$
$h\left(\frac{2}{3}\right) = \left(\frac{8}{3} + \frac{6}{3}\right)\left(\frac{10}{3} - \frac{3}{3}\right)$
$h\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{14}{3} \times \frac{7}{3}$

$\boxed{h\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{98}{9}}$

QDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

On note $f(x) = (x-2)(x+3)$

Calculer $f(5)$, $f(-2)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

On note $g(x) = (3x+2)(5x-1)$

Calculer $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

QDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

On note $f(x) = (x-2)(x+3)$

Calculer $f(5)$, $f(-2)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

On note $g(x) = (3x+2)(5x-1)$

Calculer $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions Troisième

QDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

On note $f(x) = (x-2)(x+3)$

Calculer $f(5)$, $f(-2)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

On note $g(x) = (3x+2)(5x-1)$

Calculer $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions Troisième

QDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

On note $f(x) = (x-2)(x+3)$

Calculer $f(5)$, $f(-2)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

On note $g(x) = (3x+2)(5x-1)$

Calculer $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions Troisième

EDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

1. On note $f(x) = (x-5)(x+7)$

Calculer en détaillant $f(6)$, $f(-3)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

2. On note $g(x) = (5x-2)(3x+4)$

Calculer en détaillant $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

3. On note $h(x) = (2x-3)(3x-7)$

Calculer en détaillant $h(-2)$, $h\left(\frac{3}{2}\right)$ et $h\left(\frac{7}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions — Troisième

EDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

1. On note $f(x) = (x-5)(x+7)$

Calculer en détaillant $f(6)$, $f(-3)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

2. On note $g(x) = (5x-2)(3x+4)$

Calculer en détaillant $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

3. On note $h(x) = (2x-3)(3x-7)$

Calculer en détaillant $h(-2)$, $h\left(\frac{3}{2}\right)$ et $h\left(\frac{7}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions — Troisième

EDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

1. On note $f(x) = (x-5)(x+7)$

Calculer en détaillant $f(6)$, $f(-3)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

2. On note $g(x) = (5x-2)(3x+4)$

Calculer en détaillant $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

3. On note $h(x) = (2x-3)(3x-7)$

Calculer en détaillant $h(-2)$, $h\left(\frac{3}{2}\right)$ et $h\left(\frac{7}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions — Troisième

EDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

1. On note $f(x) = (x-5)(x+7)$

Calculer en détaillant $f(6)$, $f(-3)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

2. On note $g(x) = (5x-2)(3x+4)$

Calculer en détaillant $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

3. On note $h(x) = (2x-3)(3x-7)$

Calculer en détaillant $h(-2)$, $h\left(\frac{3}{2}\right)$ et $h\left(\frac{7}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions — Troisième

QDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

On note $f(x) = (x-2)(x+3)$

Calculer $f(5)$, $f(-2)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

On note $g(x) = (3x+2)(5x-1)$

Calculer $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions

Troisième

QDJ nº Ar5

$f(x) = (x-2)(x+3)$

$f(5) = (5-2)(5+3)$
$f(5) = 3 \times 8$

$\boxed{f(5) = 24}$

$f(-2) = (-2-2)(-2+3)$
$f(-2) = -4 \times 1$

$\boxed{f(-2) = -4}$

$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4} - 2\right)\left(\frac{3}{4} + 3\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4} - \frac{8}{4}\right)\left(\frac{3}{4} + \frac{12}{4}\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{5}{4} \times \frac{15}{4}$

$\boxed{f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{75}{16}}$

Correction

$g(x) = (3x+2)(5x-1)$

$g(4) = (4 \times 4 + 2)(5 \times 4 - 1)$
$g(4) = (16+2)(20-1)$
$g(4) = 18 \times 19$

$\boxed{g(4) = 342}$

$g(-1) = (4 \times (-1) + 2)(5 \times (-1) - 1)$
$g(-1) = (-4+2)(-5-1)$
$g(-1) = -2 \times (-6)$

$\boxed{g(-1) = 12}$

$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(4 \times \frac{2}{3} + 2\right)\left(5 \times \frac{2}{3} - 1\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(\frac{8}{3} + \frac{6}{3}\right)\left(\frac{10}{3} - \frac{3}{3}\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{14}{3} \times \frac{7}{3}$

$\boxed{g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{98}{9}}$

EDJ nº Ar5 — Calcul numérique

Sans calculatrice

1. On note $f(x) = (x-5)(x+7)$

Calculer en détaillant $f(6)$, $f(-3)$ et $f\left(\frac{3}{4}\right)$

2. On note $g(x) = (5x-2)(3x+4)$

Calculer en détaillant $g(4)$, $g(-1)$ et $g\left(\frac{2}{3}\right)$

3. On note $h(x) = (2x-3)(3x-7)$

Calculer en détaillant $h(-2)$, $h\left(\frac{3}{2}\right)$ et $h\left(\frac{7}{3}\right)$

Arithmétique — Fractions et fonctions

Troisième

EDJ nº Ar5

Correction

$f(x) = (x-5)(x+7)$

$f(6) = (6-5)(6+7)$
$f(6) = 1 \times 13$

$\boxed{f(6) = 13}$

$f(-3) = (-3-5)(-3+7)$
$f(-3) = -8 \times 4$

$\boxed{f(-3) = -32}$

$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4}-5\right)\left(\frac{3}{4}+7\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4}-\frac{20}{4}\right)\left(\frac{3}{4}+\frac{28}{4}\right)$
$f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{17}{4} \times \frac{31}{4}$

$\boxed{f\left(\frac{3}{4}\right) = -\frac{527}{16}}$

$g(x) = (5x-2)(3x+4)$

$g(4) = (5 \times 4-2)(3 \times 4+4)$
$g(4) = (20-2)(15+4)$
$g(4) = 18 \times 16$

$\boxed{g(4) = 288}$

$g(-1) = (5 \times (-1)-2)(3 \times (-1)+4)$
$g(-1) = (-5+2)(-3+4)$
$g(-1) = -3 \times 1$

$\boxed{g(-1) = -3}$

$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(4 \times \frac{2}{3}+2\right)\left(5 \times \frac{2}{3}-1\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \left(\frac{8}{3}+\frac{6}{3}\right)\left(\frac{10}{3}-\frac{3}{3}\right)$
$g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{14}{3} \times \frac{7}{3}$

$\boxed{g\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{98}{9}}$

$h(x) = (2x-3)(3x-7)$

$h(-2) = (4 \times 4+2)(5 \times 4-1)$
$h(4) = (16+2)(20-1)$
$h(4) = 18 \times 19$

$\boxed{h(4) = 342}$

$h\left(\frac{3}{2}\right) = (4 \times (-1)+2)(5 \times (-1)-1)$
$h(-1) = (-4+2)(-5-1)$
$h(-1) = -2 \times (-6)$

$\boxed{h(-1) = 12}$

$h\left(\frac{7}{3}\right) = \left(4 \times \frac{2}{3}+2\right)\left(5 \times \frac{2}{3}-1\right)$
$h\left(\frac{2}{3}\right) = \left(\frac{8}{3}+\frac{6}{3}\right)\left(\frac{10}{3}-\frac{3}{3}\right)$
$h\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{14}{3} \times \frac{7}{3}$

$\boxed{h\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{98}{9}}$

QDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

1.a. Effectuer la division euclidienne de 3 451 par 51. Écrire l'égalité euclidienne.
1.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 451 par 67.

2.a. Effectuer le division euclidienne de 3 481 par 67. Écrire l'égalité euclidiene.
2.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 481 par 51.

3. Quand on divise ce nombre par 37, le quotient est 43 et le reste est 12. Quel est ce nombre ?

4. Quand on divise ce nombre par 17, il reste 8. Quand on divise ce nombre par 13, il reste 6.
Déterminer le plus petit nombre entier qui correspond à ces deux affirmations.

L'égalité euclidienne de la division de 3 441 par 51 est $3\,451 = 51 \times 67 + 34$

1.b. Comme $3\,451 = 51 \times 67 + 34$ et que $34 < 67$ on en déduit que :

Dans la division euclidienne de 3 451 par 67, le quotient est 51 et le reste est 34.

2.a. À la calculatrice on trouve 51 pour le quotient et 64 pour le reste.

L'égalité euclidienne de la division de 3 481 par 67 est $3\,481 = 67 \times 51 + 64$

2.b. *Attention, le reste doit être inférieur strictement au diviseur !*

L'égalité $3\,481 = 67 \times 51 + 64$, comme $64 > 51$, n'est pas l'égalité euclidienne de la division de 3 481 par 51 !
À la calculatrice on trouve 68 pour le quotient et 13 pour le reste et on a : $3\,481 = 51 \times 68 + 13$.

Dans la division euclidienne de 3 481 par 51, le quotient est 68 et le reste est 13.

3. Il suffit d'utiliser l'égalité euclidienne !
$37 \times 43 + 12 = 1\,603$

Le nombre cherché est 1 603

4. Nous allons chercher de manière exhaustive les solutions possibles à ce problème.
Ce nombre entier doit s'écrire sous la forme $17 \times X + 8$ et sous la forme $13 \times Y + 6$. Ce sont les deux égalités euclidiennes qui correspondent aux indices.

Multiples de 17	On ajoute 8	Multiples de 13	On ajoute 6
17	$17 + 8 = 23$	13	$13 + 6 = 18$
34	$34 + 8 = 42$	26	$26 + 6 = 32$
51	$51 + 8 = 59$	39	$39 + 6 = 45$
68	$68 + 8 = 76$	52	$52 + 6 = 58$
85	$85 + 8 = 93$	65	$65 + 6 = 71$
102	$102 + 8 = 110$	78	$78 + 6 = 84$
119	$119 + 8 = 127$	91	$91 + 6 = 97$

EDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

VIDE

EDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple — Correction

VIDE

QDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

1.a. Effectuer la division euclidienne de 3 451 par 51. Écrire l'égalité euclidienne.
1.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 451 par 67.

2.a. Effectuer le division euclidienne de 3 481 par 67. Écrire l'égalité euclidiene.
2.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 481 par 51.

3. Quand on divise ce nombre par 37, le quotient est 43 et le reste est 12. Quel est ce nombre ?

4. Quand on divise ce nombre par 17, il reste 8. Quand on divise ce nombre par 13, il reste 6.
Déterminer le plus petit nombre entier qui correspond à ces deux affirmations.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

1.a. Effectuer la division euclidienne de 3 451 par 51. Écrire l'égalité euclidienne.
1.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 451 par 67.

2.a. Effectuer le division euclidienne de 3 481 par 67. Écrire l'égalité euclidiene.
2.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 481 par 51.

3. Quand on divise ce nombre par 37, le quotient est 43 et le reste est 12. Quel est ce nombre ?

4. Quand on divise ce nombre par 17, il reste 8. Quand on divise ce nombre par 13, il reste 6.
Déterminer le plus petit nombre entier qui correspond à ces deux affirmations.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

1.a. Effectuer la division euclidienne de 3 451 par 51. Écrire l'égalité euclidienne.
1.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 451 par 67.

2.a. Effectuer le division euclidienne de 3 481 par 67. Écrire l'égalité euclidiene.
2.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 481 par 51.

3. Quand on divise ce nombre par 37, le quotient est 43 et le reste est 12. Quel est ce nombre ?

4. Quand on divise ce nombre par 17, il reste 8. Quand on divise ce nombre par 13, il reste 6.
Déterminer le plus petit nombre entier qui correspond à ces deux affirmations.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

1.a. Effectuer la division euclidienne de 3 451 par 51. Écrire l'égalité euclidienne.
1.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 451 par 67.

2.a. Effectuer le division euclidienne de 3 481 par 67. Écrire l'égalité euclidiene.
2.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 481 par 51.

3. Quand on divise ce nombre par 37, le quotient est 43 et le reste est 12. Quel est ce nombre ?

4. Quand on divise ce nombre par 17, il reste 8. Quand on divise ce nombre par 13, il reste 6.
Déterminer le plus petit nombre entier qui correspond à ces deux affirmations.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

EDJ **nº Ar6 — Diviseur, multiple**

VIDE

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

EDJ **nº Ar6 — Diviseur, multiple**

VIDE

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

EDJ **nº Ar6 — Diviseur, multiple**

VIDE

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

EDJ **nº Ar6 — Diviseur, multiple**

VIDE

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

1.a. Effectuer la division euclidienne de 3 451 par 51. Écrire l'égalité euclidienne.
1.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 451 par 67.

2.a. Effectuer le division euclidienne de 3 481 par 67. Écrire l'égalité euclidiene.
2.b. Quels sont le quotient et le reste dans la division euclidienne de 3 481 par 51.

3. Quand on divise ce nombre par 37, le quotient est 43 et le reste est 12. Quel est ce nombre ?

4. Quand on divise ce nombre par 17, il reste 8. Quand on divise ce nombre par 13, il reste 6.
Déterminer le plus petit nombre entier qui correspond à ces deux affirmations.

Arithmétique — Division euclidienne

Troisième

QDJ nº Ar6

Correction

*Il faut utiliser la touche **Division euclidienne** de la calculatrice.*

1.a. À la calculatrice on trouve 67 pour le quotient et 34 pour le reste.

L'égalité euclidienne de la division de 3 441 par 51 est $3\,451 = 51 \times 67 + 34$

1.b. Comme $3\,451 = 51 \times 67 + 34$ et que $34 < 67$ on en déduit que :

Dans la division euclidienne de 3 451 par 67, le quotient est 51 et le reste est 34.

2.a. À la calculatrice on trouve 51 pour le quotient et 64 pour le reste.

L'égalité euclidienne de la division de 3 481 par 67 est $3\,481 = 67 \times 51 + 64$

2.b. *Attention, le reste doit être inférieur strictement au diviseur !*

L'égalité $3\,481 = 67 \times 51 + 64$, comme $64 > 51$, n'est pas l'égalité euclidienne de la division de 3 481 par 51 !
À la calculatrice on trouve 68 pour le quotient et 13 pour le reste et on a : $3\,481 = 51 \times 68 + 13$.

Dans la division euclidienne de 3 481 par 51, le quotient est 68 et le reste est 13.

3. Il suffit d'utiliser l'égalité euclidienne !
$37 \times 43 + 12 = 1\,603$

Le nombre cherché est 1 603

4. Nous allons chercher de manière exhaustive les solutions possibles à ce problème.
Ce nombre entier doit s'écrire sous la forme $17 \times X + 8$ et sous la forme $13 \times Y + 6$. Ce sont les deux égalités euclidiennes qui correspondent aux indices.

Multiples de 17	On ajoute 8	Multiples de 13	On ajoute 6
17	$17+8=23$	13	$13+6=18$
34	$34+8=42$	26	$26+6=32$
51	$51+8=59$	39	$39+6=45$
68	$68+8=76$	52	$52+6=58$
85	$85+8=93$	65	$65+6=71$
102	$102+8=110$	78	$78+6=84$
119	$119+8=127$	91	$91+6=97$
136	$136+8=144$	104	$104+6=110$
153	$153+8=161$	117	$117+6=123$
170	$170+8=178$	130	$130+6=136$

Le nombre cherché est 110

EDJ nº Ar6 — Diviseur, multiple

VIDE

Arithmétique — Division euclidienne

Troisième

EDJ nº Ar6

Correction

VIDE

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 648 pièces de monnaie, 252 françaises et 396 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 18 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 14 pièces françaises et 16 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 252 et 396.

4. Faire la liste des diviseurs de 252 et 396.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

VIDE

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 1440 pièces de monnaie, 624 françaises et 816 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 16 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 26 pièces françaises et 28 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 624 et 816.

4. Faire la liste des diviseurs de 624 et 816.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

EDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple — Correction

VIDE

QDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 648 pièces de monnaie, 252 françaises et 396 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 18 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 14 pièces françaises et 16 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 252 et 396.

4. Faire la liste des diviseurs de 252 et 396.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 648 pièces de monnaie, 252 françaises et 396 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 18 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 14 pièces françaises et 16 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 252 et 396.

4. Faire la liste des diviseurs de 252 et 396.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 648 pièces de monnaie, 252 françaises et 396 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 18 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 14 pièces françaises et 16 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 252 et 396.

4. Faire la liste des diviseurs de 252 et 396.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 648 pièces de monnaie, 252 françaises et 396 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 18 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 14 pièces françaises et 16 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 252 et 396.

4. Faire la liste des diviseurs de 252 et 396.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

EDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 1440 pièces de monnaie, 624 françaises et 816 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 16 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 26 pièces françaises et 28 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 624 et 816.

4. Faire la liste des diviseurs de 624 et 816.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

EDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 1440 pièces de monnaie, 624 françaises et 816 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 16 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 26 pièces françaises et 28 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 624 et 816.

4. Faire la liste des diviseurs de 624 et 816.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne Troisième

EDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 1440 pièces de monnaie, 624 françaises et 816 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 16 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 26 pièces françaises et 28 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 624 et 816.

4. Faire la liste des diviseurs de 624 et 816.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne Troisième

EDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 1440 pièces de monnaie, 624 françaises et 816 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 16 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 26 pièces françaises et 28 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 624 et 816.

4. Faire la liste des diviseurs de 624 et 816.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne Troisième

QDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 648 pièces de monnaie, 252 françaises et 396 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 18 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 14 pièces françaises et 16 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 252 et 396.

4. Faire la liste des diviseurs de 252 et 396.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne

Troisième

QDJ nº Ar7

Correction

VIDE

EDJ nº Ar7 — Diviseur, multiple

Un collectionneur de pièces anciennes souhaite se débarasser de 1440 pièces de monnaie, 624 françaises et 816 étrangères. Il souhaite faire des lots, **tous identiques**, sans qu'il n'en reste une seule. Il aimerait faire un **maximum** de lots.

1. Peut-il faire 16 lots ?

2. Peut-il faire des lots contenant 26 pièces françaises et 28 étrangères ?

3. Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres 624 et 816.

4. Faire la liste des diviseurs de 624 et 816.

5. Quel est le nombre maximal de lots qu'il peut réaliser ?
Indiquer la répartition de pièces françaises et étrangères dans ces lots.

Arithmétique — Division euclidienne

Troisième

EDJ nº Ar7

Correction

VIDE

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 18 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 24 jours et que Jupiter apparaît tous les 30 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

VIDE

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 42 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 45 jours et que Jupiter apparaît tous les 70 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

EDJ nº Ar8 — Multiple commun — Correction

VIDE

QDJ nº Ar8 — Multiple commun

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 18 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 24 jours et que Jupiter apparaît tous les 30 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne — Troisième

QDJ nº Ar8 — Multiple commun

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 18 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 24 jours et que Jupiter apparaît tous les 30 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne — Troisième

QDJ nº Ar8 — Multiple commun

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 18 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 24 jours et que Jupiter apparaît tous les 30 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne — Troisième

QDJ nº Ar8 — Multiple commun

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 18 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 24 jours et que Jupiter apparaît tous les 30 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne — Troisième

EDJ **nº Ar8 — Multiple commun**

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 42 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 45 jours et que Jupiter apparaît tous les 70 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

EDJ **nº Ar8 — Multiple commun**

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 42 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 45 jours et que Jupiter apparaît tous les 70 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

EDJ **nº Ar8 — Multiple commun**

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 42 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 45 jours et que Jupiter apparaît tous les 70 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

EDJ **nº Ar8 — Multiple commun**

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 42 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 45 jours et que Jupiter apparaît tous les 70 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne **Troisième**

QDJ nº Ar8 — Multiple commun

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 18 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 24 jours et que Jupiter apparaît tous les 30 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne

Troisième

QDJ nº Ar8

Correction

VIDE

EDJ nº Ar8 — Multiple commun

À bord de la station spatiale internationale, Sophie Adenot observe l'espace. Elle remarque que Mars est visible devant la station tous les 42 jours. Elle remarque aussi que Vénus est visible tous les 45 jours et que Jupiter apparaît tous les 70 jours.

Aujourd'hui, le 13 septembre, les trois planètes apparaissent toutes les trois devant la station.

À quelle date cet événement se reproduira-t-il ?

Arithmétique — Division euclidienne

Troisième

EDJ nº Ar8

Correction

VIDE

Fonctions

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 3(2x+1) + 4(5x-1)$

$g(x) = 3(5-2x) - 4(5x-1)$

$h(x) = -5(2x+3) - 6(7-2x)$

$k(x) = 2x(x+1) + (1+x)$

$l(x) = x(5-x) - (2x-3) + 1$

$m(x) = 5 - 3x(2x-1) - 2(x+1) - x^2$

QDJ nº Fo1 — Développer et réduire —- Correction

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 3(2x+1) + 4(5x-1)$
$f(x) = 6x + 3 + 20x - 4$

$\boxed{f(x) = 26x - 1}$

$g(x) = 3(5-2x) - 4(5x-1)$
$g(x) = 15 - 6x - 20x + 4$

$\boxed{g(x) = -26x + 19}$

$h(x) = -5(2x+3) - 6(7-2x)$
$h(x) = -10x - 15 - 42 + 12x$

$\boxed{h(x) = 2x - 57}$

$k(x) = 2x(x+1) + (1+x)$
$k(x) = 2x^2 + 2x + 1 + x$

$\boxed{k(x) = 2x^2 + 3x + 1}$

$l(x) = x(5-x) - (2x-3) + 1$
$l(x) = 5x - x^2 - 2x + 3 + 1$

$\boxed{l(x) = -x^2 + 3x + 4}$

$m(x) = 5 - 3x(2x-1) - 2(x+1) - x^2$
$m(x) = 5 - 6x^2 + 3x - 2x - 2 - x^2$

$\boxed{m(x) = -7x^2 + x + 3}$

EDJ n° Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1) + 4(7x-3)$

$g(x) = 4(5-5x) - 3(7x-2)$

$h(x) = -6(3x+4) - 6(8-3x)$

$k(x) = -5(2x+1) - 3(6-2x) - 3(x-1)$

$l(x) = 1 - (1-x) - (x-1) - 1 - x$

$m(x) = 3x(x+1) + (3+x)$

$n(x) = 2x(5-3x) - (6x-3) + 7$

$p(x) = 7 - 4x(3x-2) - 3(x+2) - 2x^2$

$q(x) = 3x(6x-3) - x(x-1) - x^2 + 3$

$r(x) = 1 - x(3x-1) - x(2x-1) - x^2 + 7$

EDJ nº Fo1 — Développer et réduire — Correction

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1)+4(7x-3)$
$f(x) = 15x+5+28x-12$

$\boxed{f(x) = 43x-7}$

$g(x) = 4(5-5x)-3(7x-2)$
$g(x) = 20-20x-21x+6$

$\boxed{g(x) = -41x+26}$

$h(x) = -6(3x+4)-6(8-3x)$
$h(x) = -18x-24-48+18x$

$\boxed{h(x) = -72}$

$k(x) = -5(2x+1)-3(6-2x)-3(x-1)$
$k(x) = -10x-5-18+6x-3x+3$

$\boxed{k(x) = -7x-20}$

$l(x) = 1-(1-x)-(x-1)-1-x$
$l(x) = 1-1+x-x+1-1-x$

$\boxed{l(x) = -x}$

$m(x) = 3x(x+1)+(3+x)$
$m(x) = 3x^2+3x+3+x$

$\boxed{m(x) = 3x^2+4x+3}$

$n(x) = 2x(5-3x)-(6x-3)+7$
$n(x) = 10x-6x^2-6x+3+7$

$\boxed{n(x) = -6x^2+4x+10}$

$p(x) = 7-4x(3x-2)-3(x+2)-2x^2$
$p(x) = 7-12x^2+8x-3x-6-2x^2$

$\boxed{p(x) = -14x^2+x+1}$

$q(x) = 3x(6x-3)-x(x-1)-x^2+3$
$q(x) = 18x^2-9x-x^2+x-x^2+3$

$\boxed{q(x) = 16x^2-8x+3}$

$r(x) = 1-x(3x-1)-x(2x-1)-x^2+7$
$r(x) = 1-3x^2-x-2x^2+x-x^2+7$

$\boxed{r(x) = -6x^2+8}$

QDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 3(2x+1) + 4(5x-1)$ $\quad$ $k(x) = 2x(x+1) + (1+x)$

$g(x) = 3(5-2x) - 4(5x-1)$ $\quad$ $l(x) = x(5-x) - (2x-3) + 1$

$h(x) = -5(2x+3) - 6(7-2x)$ $\quad$ $m(x) = 5-3x(2x-1)-2(x+1)-x^2$

QDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 3(2x+1) + 4(5x-1)$ $\quad$ $k(x) = 2x(x+1) + (1+x)$

$g(x) = 3(5-2x) - 4(5x-1)$ $\quad$ $l(x) = x(5-x) - (2x-3) + 1$

$h(x) = -5(2x+3) - 6(7-2x)$ $\quad$ $m(x) = 5-3x(2x-1)-2(x+1)-x^2$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

QDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 3(2x+1) + 4(5x-1)$ $\quad$ $k(x) = 2x(x+1) + (1+x)$

$g(x) = 3(5-2x) - 4(5x-1)$ $\quad$ $l(x) = x(5-x) - (2x-3) + 1$

$h(x) = -5(2x+3) - 6(7-2x)$ $\quad$ $m(x) = 5-3x(2x-1)-2(x+1)-x^2$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1)+4(7x-3)$

$g(x) = 4(5-5x)-3(7x-2)$

$h(x) = -6(3x+4)-6(8-3x)$

$k(x) = -5(2x+1)-3(6-2x)-3(x-1)$

$l(x) = 1-(1-x)-(x-1)-1-x$

$m(x) = 3x(x+1)+(3+x)$

$n(x) = 2x(5-3x)-(6x-3)+7$

$p(x) = 7-4x(3x-2)-3(x+2)-2x^2$

$q(x) = 3x(6x-3)-x(x-1)-x^2+3$

$r(x) = 1-x(3x-1)-x(2x-1)-x^2+7$

EDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1)+4(7x-3)$

$g(x) = 4(5-5x)-3(7x-2)$

$h(x) = -6(3x+4)-6(8-3x)$

$k(x) = -5(2x+1)-3(6-2x)-3(x-1)$

$l(x) = 1-(1-x)-(x-1)-1-x$

$m(x) = 3x(x+1)+(3+x)$

$n(x) = 2x(5-3x)-(6x-3)+7$

$p(x) = 7-4x(3x-2)-3(x+2)-2x^2$

$q(x) = 3x(6x-3)-x(x-1)-x^2+3$

$r(x) = 1-x(3x-1)-x(2x-1)-x^2+7$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1)+4(7x-3)$

$g(x) = 4(5-5x)-3(7x-2)$

$h(x) = -6(3x+4)-6(8-3x)$

$k(x) = -5(2x+1)-3(6-2x)-3(x-1)$

$l(x) = 1-(1-x)-(x-1)-1-x$

$m(x) = 3x(x+1)+(3+x)$

$n(x) = 2x(5-3x)-(6x-3)+7$

$p(x) = 7-4x(3x-2)-3(x+2)-2x^2$

$q(x) = 3x(6x-3)-x(x-1)-x^2+3$

$r(x) = 1-x(3x-1)-x(2x-1)-x^2+7$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1)+4(7x-3)$

$g(x) = 4(5-5x)-3(7x-2)$

$h(x) = -6(3x+4)-6(8-3x)$

$k(x) = -5(2x+1)-3(6-2x)-3(x-1)$

$l(x) = 1-(1-x)-(x-1)-1-x$

$m(x) = 3x(x+1)+(3+x)$

$n(x) = 2x(5-3x)-(6x-3)+7$

$p(x) = 7-4x(3x-2)-3(x+2)-2x^2$

$q(x) = 3x(6x-3)-x(x-1)-x^2+3$

$r(x) = 1-x(3x-1)-x(2x-1)-x^2+7$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

QDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 3(2x+1) + 4(5x-1)$

$g(x) = 3(5-2x) - 4(5x-1)$

$h(x) = -5(2x+3) - 6(7-2x)$

$k(x) = 2x(x+1) + (1+x)$

$l(x) = x(5-x) - (2x-3) + 1$

$m(x) = 5 - 3x(2x-1) - 2(x+1) - x^2$

Fonctions — Calcul littéral

Troisième

QDJ nº Fo1

Correction

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 3(2x+1) + 4(5x-1)$
$f(x) = 6x + 3 + 20x - 4$

$\boxed{f(x) = 26x - 1}$

$k(x) = 2x(x+1) + (1+x)$
$k(x) = 2x^2 + 2x + 1 + x$

$\boxed{k(x) = 2x^2 + 3x + 1}$

$g(x) = 3(5-2x) - 4(5x-1)$
$g(x) = 15 - 6x - 20x + 4$

$\boxed{g(x) = -26x + 19}$

$l(x) = x(5-x) - (2x-3) + 1$
$l(x) = 5x - x^2 - 2x + 3 + 1$

$\boxed{l(x) = -x^2 + 3x + 4}$

$h(x) = -5(2x+3) - 6(7-2x)$
$h(x) = -10x - 15 - 42 + 12x$

$\boxed{h(x) = 2x - 57}$

$m(x) = 5 - 3x(2x-1) - 2(x+1) - x^2$
$m(x) = 5 - 6x^2 + 3x - 2x - 2 - x^2$

$\boxed{m(x) = -7x^2 + x + 3}$

EDJ nº Fo1 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1) + 4(7x-3)$

$g(x) = 4(5-5x) - 3(7x-2)$

$h(x) = -6(3x+4) - 6(8-3x)$

$k(x) = -5(2x+1) - 3(6-2x) - 3(x-1)$

$l(x) = 1 - (1-x) - (x-1) - 1 - x$

$m(x) = 3x(x+1) + (3+x)$

$n(x) = 2x(5-3x) - (6x-3) + 7$

$p(x) = 7 - 4x(3x-2) - 3(x+2) - 2x^2$

$q(x) = 3x(6x-3) - x(x-1) - x^2 + 3$

$r(x) = 1 - x(3x-1) - x(2x-1) - x^2 + 7$

5

EDJ nº Fo1

Correction

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$f(x) = 5(3x+1) + 4(7x-3)$
$f(x) = 15x + 5 + 28x - 12$

$\boxed{f(x) = 43x - 7}$

$g(x) = 4(5-5x) - 3(7x-2)$
$g(x) = 20 - 20x - 21x + 6$

$\boxed{g(x) = -41x + 26}$

$h(x) = -6(3x+4) - 6(8-3x)$
$h(x) = -18x - 24 - 48 + 18x$

$\boxed{h(x) = -72}$

$k(x) = -5(2x+1) - 3(6-2x) - 3(x-1)$
$k(x) = -10x - 5 - 18 + 6x - 3x + 3$

$\boxed{k(x) = -7x - 20}$

$l(x) = 1 - (1-x) - (x-1) - 1 - x$
$l(x) = 1 - 1 + x - x + 1 - 1 - x$

$\boxed{l(x) = -x}$

$m(x) = 3x(x+1) + (3+x)$
$m(x) = 3x^2 + 3x + 3 + x$

$\boxed{m(x) = 3x^2 + 4x + 3}$

$n(x) = 2x(5-3x) - (6x-3) + 7$
$n(x) = 10x - 6x^2 - 6x + 3 + 7$

$\boxed{n(x) = -6x^2 + 4x + 10}$

$p(x) = 7 - 4x(3x-2) - 3(x+2) - 2x^2$
$p(x) = 7 - 12x^2 + 8x - 3x - 6 - 2x^2$

$\boxed{p(x) = -14x^2 + x + 1}$

$q(x) = 3x(6x-3) - x(x-1) - x^2 + 3$
$q(x) = 18x^2 - 9x - x^2 + x - x^2 + 3$

$\boxed{q(x) = 16x^2 - 8x + 3}$

$r(x) = 1 - x(3x-1) - x(2x-1) - x^2 + 7$

$r(x) = 1 - 3x^2 - x - 2x^2 + x - x^2 + 7$ $\boxed{r(x) = -6x^2 + 8}$

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 5(3x-2)+6(2x-1)$

$B(x) = 2(1-3x)-4(6x-1)$

$C(x) = -7(3x+1)-4(3-x)$

$D(x) = (5x-1)-(3x+1)-x$

$E(x) = 2x(4x-1)-3(4x-2)$

$F(x) = 6x+6x(2x-1)-7(3x+1)$

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 5(3x-2)+6(2x-1)$
$A(x) = 15x-10+12x-6$

$\boxed{A(x) = 27x-16}$

$B(x) = 2(1-3x)-4(6x-1)$
$B(x) = 2-6x-24x+4$

$\boxed{B(x) = -30x+6}$

$C(x) = -7(3x+1)-4(3-x)$
$C(x) = -21x-7-12+4x$

$\boxed{C(x) = -17x-19}$

$D(x) = (5x-1)-(3x+1)-x$
$D(x) = 5x-1-3x-1-x$

$\boxed{D(x) = x-2}$

$E(x) = 2x(4x-1)-3(4x-2)$
$E(x) = 8x^2-2x-12x+6$

$\boxed{E(x) = 8x^2-14x+6}$

$F(x) = 6x+6x(2x-1)-7(3x+1)$
$F(x) = 5x+12x^2-6x-21x-7$

$\boxed{F(x) = 12x^2-22x-7}$

EDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

EDJ nº Fo2 — Développer et réduire — Correction

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$
$A(x) = 35x+7+21x-9$

$\boxed{A(x) = 56x-2}$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$
$B(x) = 4-20x-21x+7$

$\boxed{B(x) = -41x+11}$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$
$C(x) = -18x+24-35+15x$

$\boxed{C(x) = -3x-11}$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$
$D(x) = -6x-3-20+8x-4x+4$

$\boxed{D = -2x-19}$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$
$E(x) = 5+5+x-7+x-4x-3$

$\boxed{E(x) = -2x}$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$
$F(x) = x^2+x+1+x$

$\boxed{F(x) = x^2+2x+1}$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$
$G(x) = 15x-3x^2-x+3-6$

$\boxed{G(x) = -3x^2+14x-3}$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$
$H(x) = 3-9x^2+9x-9x-9-3x^2$

$\boxed{H(x) = -12x^2-12}$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$
$I(x) = 14x^2-21x-x^2+2x-x^2+5$

$\boxed{I(x) = 12x^2-19x+5}$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$
$J(x) = 7-2x^2+7x-3x^2+x-2x^2+7x$

$\boxed{J(x) = -7x^2+15x+7}$

QDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 5(3x-2)+6(2x-1)$ $\quad$ $D(x) = (5x-1)-(3x+1)-x$

$B(x) = 2(1-3x)-4(6x-1)$ $\quad$ $E(x) = 2x(4x-1)-3(4x-2)$

$C(x) = -7(3x+1)-4(3-x)$ $\quad$ $F(x) = 6x+6x(2x-1)-7(3x+1)$

QDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 5(3x-2)+6(2x-1)$ $\quad$ $D(x) = (5x-1)-(3x+1)-x$

$B(x) = 2(1-3x)-4(6x-1)$ $\quad$ $E(x) = 2x(4x-1)-3(4x-2)$

$C(x) = -7(3x+1)-4(3-x)$ $\quad$ $F(x) = 6x+6x(2x-1)-7(3x+1)$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

QDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 5(3x-2)+6(2x-1)$ $\quad$ $D(x) = (5x-1)-(3x+1)-x$

$B(x) = 2(1-3x)-4(6x-1)$ $\quad$ $E(x) = 2x(4x-1)-3(4x-2)$

$C(x) = -7(3x+1)-4(3-x)$ $\quad$ $F(x) = 6x+6x(2x-1)-7(3x+1)$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

EDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

QDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 5(3x-2)+6(2x-1)$

$B(x) = 2(1-3x)-4(6x-1)$

$C(x) = -7(3x+1)-4(3-x)$

$D(x) = (5x-1)-(3x+1)-x$

$E(x) = 2x(4x-1)-3(4x-2)$

$F(x) = 6x+6x(2x-1)-7(3x+1)$

Fonctions — Calcul littéral

Troisième

QDJ nº Fo2

Correction

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 5(3x-2)+6(2x-1)$
$A(x) = 15x-10+12x-6$

$\boxed{A(x) = 27x-16}$

$B(x) = 2(1-3x)-4(6x-1)$
$B(x) = 2-6x-24x+4$

$\boxed{B(x) = -30x+6}$

$C(x) = -7(3x+1)-4(3-x)$
$C(x) = -21x-7-12+4x$

$\boxed{C(x) = -17x-19}$

$D(x) = (5x-1)-(3x+1)-x$
$D(x) = 5x-1-3x-1-x$

$\boxed{D(x) = x-2}$

$E(x) = 2x(4x-1)-3(4x-2)$
$E(x) = 8x^2-2x-12x+6$

$\boxed{E(x) = 8x^2-14x+6}$

$F(x) = 6x+6x(2x-1)-7(3x+1)$
$F(x) = 5x+12x^2-6x-21x-7$

$\boxed{F(x) = 12x^2-22x-7}$

EDJ nº Fo2 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$

EDJ nº Fo2

Correction

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$
$A(x) = 35x+7+21x-9$

$\boxed{A(x) = 56x-2}$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$
$B(x) = 4-20x-21x+7$

$\boxed{B(x) = -41x+11}$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$
$C(x) = -18x+24-35+15x$

$\boxed{C(x) = -3x-11}$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$
$D(x) = -6x-3-20+8x-4x+4$

$\boxed{D = -2x-19}$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$
$E(x) = 5+5+x-7+x-4x-3$

$\boxed{E(x) = -2x}$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$
$F(x) = x^2+x+1+x$

$\boxed{F(x) = x^2+2x+1}$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$
$G(x) = 15x-3x^2-x+3-6$

$\boxed{G(x) = -3x^2+14x-3}$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$
$H(x) = 3-9x^2+9x-9x-9-3x^2$

$\boxed{H(x) = -12x^2-12}$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$
$I(x) = 14x^2-21x-x^2+2x-x^2+5$

$\boxed{I(x) = 12x^2-19x+5}$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$
$J(x) = 7-2x^2+7x-3x^2+x-2x^2+7x$

$\boxed{J(x) = -7x^2+15x+7}$

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 3x(5x-1) - 3(2x-5)$

$B(x) = -3(5x-1) - 6x(1-2x)$

$C(x) = x^2 - 3(5x-1) - 3 + 2x(3x-1)$

$D(x) = 1 - 5(2x-1) - x(x+3) + x^2$

$E(x) = 2x^2 - (5x^2 - x + 1) + (2x^2 - 3)$

$F(x) = 5x^2 - 2x(3-6x) - (3x^2 - x + 1)$

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 3x(5x-1) - 3(2x-5)$
$A(x) = 15x^2 - 3x - 6x + 15$
$\boxed{A(x) = 15x^2 - 9x + 15}$

$B(x) = -3(5x-1) - 6x(1-2x)$
$B(x) = -15x + 3 - 6x + 12x^2$
$\boxed{B(x) = 12x^2 - 21x + 3}$

$C(x) = x^2 - 3(5x-1) - 3 + 2x(3x-1)$
$C(x) = x^2 - 15x + 3 - 3 + 6x^2 - 2x$
$\boxed{C(x) = 7x^2 - 17x}$

$D(x) = 1 - 5(2x-1) - x(x+3) + x^2$
$D(x) = 1 - 10x + 5 - x^2 - 3x + x^2$
$\boxed{D(x) = -13x + 6}$

$E(x) = 2x^2 - (5x^2 - x + 1) + (2x^2 - 3)$
$E(x) = 2x^2 - 5x^2 - 1 + 2x^2 - 3$
$\boxed{E(x) = -x^2 - 4}$

$F(x) = 5x^2 - 2x(3-6x) - (3x^2 - x + 1)$
$F(x) = 5x^2 - 6x + 12x^2 - 3x^2 + x - 1$
$\boxed{F(x) = 14x^2 - 5x - 1}$

EDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$
$A(x) = 35x+7+21x-9$

$\boxed{A(x) = 56x-2}$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$
$B(x) = 4-20x-21x+7$

$\boxed{B(x) = -41x+11}$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$
$C(x) = -18x+24-35+15x$

$\boxed{C(x) = -3x-11}$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$
$D(x) = -6x-2-20+8x-4x+4$

$\boxed{D = -2x-18}$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$
$E(x) = 5+5+x-7+x-4x-3$

$\boxed{E(x) = -2x}$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$
$F(x) = x^2+x+1+x$

$\boxed{F(x) = x^2+2x+1}$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$
$G(x) = 15x-3x^2-x+3-6$

$\boxed{G(x) = -3x^2+14x-3}$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$
$H(x) = 3-9x^2+9x-9x-9-3x^2$

$\boxed{H(x) = -12x^2-12}$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$
$I(x) = 14x^2-21x-x^2+2x-x^2+5$

$\boxed{I(x) = 12x^2-19x+5}$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$
$J(x) = 7-2x^2+7x-3x^2+x-2x^2+7x$

$\boxed{J(x) = -7x^2+15x+7}$

QDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 3x(5x-1) - 3(2x-5)$

$B(x) = -3(5x-1) - 6x(1-2x)$

$C(x) = x^2 - 3(5x-1) - 3 + 2x(3x-1)$

$D(x) = 1 - 5(2x-1) - x(x+3) + x^2$

$E(x) = 2x^2 - (5x^2 - x + 1) + (2x^2 - 3)$

$F(x) = 5x^2 - 2x(3-6x) - (3x^2 - x + 1)$

QDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 3x(5x-1) - 3(2x-5)$

$B(x) = -3(5x-1) - 6x(1-2x)$

$C(x) = x^2 - 3(5x-1) - 3 + 2x(3x-1)$

$D(x) = 1 - 5(2x-1) - x(x+3) + x^2$

$E(x) = 2x^2 - (5x^2 - x + 1) + (2x^2 - 3)$

$F(x) = 5x^2 - 2x(3-6x) - (3x^2 - x + 1)$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

QDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 3x(5x-1) - 3(2x-5)$

$B(x) = -3(5x-1) - 6x(1-2x)$

$C(x) = x^2 - 3(5x-1) - 3 + 2x(3x-1)$

$D(x) = 1 - 5(2x-1) - x(x+3) + x^2$

$E(x) = 2x^2 - (5x^2 - x + 1) + (2x^2 - 3)$

$F(x) = 5x^2 - 2x(3-6x) - (3x^2 - x + 1)$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$

EDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

EDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$

Fonctions — Calcul littéral Troisième

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 3x(5x-1) - 3(2x-5)$

$B(x) = -3(5x-1) - 6x(1-2x)$

$C(x) = x^2 - 3(5x-1) - 3 + 2x(3x-1)$

$D(x) = 1 - 5(2x-1) - x(x+3) + x^2$

$E(x) = 2x^2 - (5x^2 - x + 1) + (2x^2 - 3)$

$F(x) = 5x^2 - 2x(3-6x) - (3x^2 - x + 1)$

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 3x(5x-1) - 3(2x-5)$
$A(x) = 15x^2 - 3x - 6x + 15$
$\boxed{A(x) = 15x^2 - 9x + 15}$

$B(x) = -3(5x-1) - 6x(1-2x)$
$B(x) = -15x + 3 - 6x + 12x^2$
$\boxed{B(x) = 12x^2 - 21x + 3}$

$C(x) = x^2 - 3(5x-1) - 3 + 2x(3x-1)$
$C(x) = x^2 - 15x + 3 - 3 + 6x^2 - 2x$
$\boxed{C(x) = 7x^2 - 17x}$

$D(x) = 1 - 5(2x-1) - x(x+3) + x^2$
$D(x) = 1 - 10x + 5 - x^2 - 3x + x^2$
$\boxed{D(x) = -13x + 6}$

$E(x) = 2x^2 - (5x^2 - x + 1) + (2x^2 - 3)$
$E(x) = 2x^2 - 5x^2 - 1 + 2x^2 - 3$
$\boxed{E(x) = -x^2 - 4}$

$F(x) = 5x^2 - 2x(3-6x) - (3x^2 - x + 1)$
$F(x) = 5x^2 - 6x + 12x^2 - 3x^2 + x - 1$
$\boxed{F(x) = 14x^2 - 5x - 1}$

EDJ nº Fo3 — Développer et réduire

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$

EDJ nº Fo3 — Correction

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$
$A(x) = 35x+7+21x-9$

$\boxed{A(x) = 56x-2}$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$
$B(x) = 4-20x-21x+7$

$\boxed{B(x) = -41x+11}$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$
$C(x) = -18x+24-35+15x$

$\boxed{C(x) = -3x-11}$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$
$D(x) = -6x-2-20+8x-4x+4$

$\boxed{D = -2x-18}$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$
$E(x) = 5+5+x-7+x-4x-3$

$\boxed{E(x) = -2x}$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$
$F(x) = x^2+x+1+x$

$\boxed{F(x) = x^2+2x+1}$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$
$G(x) = 15x-3x^2-x+3-6$

$\boxed{G(x) = -3x^2+14x-3}$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$
$H(x) = 3-9x^2+9x-9x-9-3x^2$

$\boxed{H(x) = -12x^2-12}$

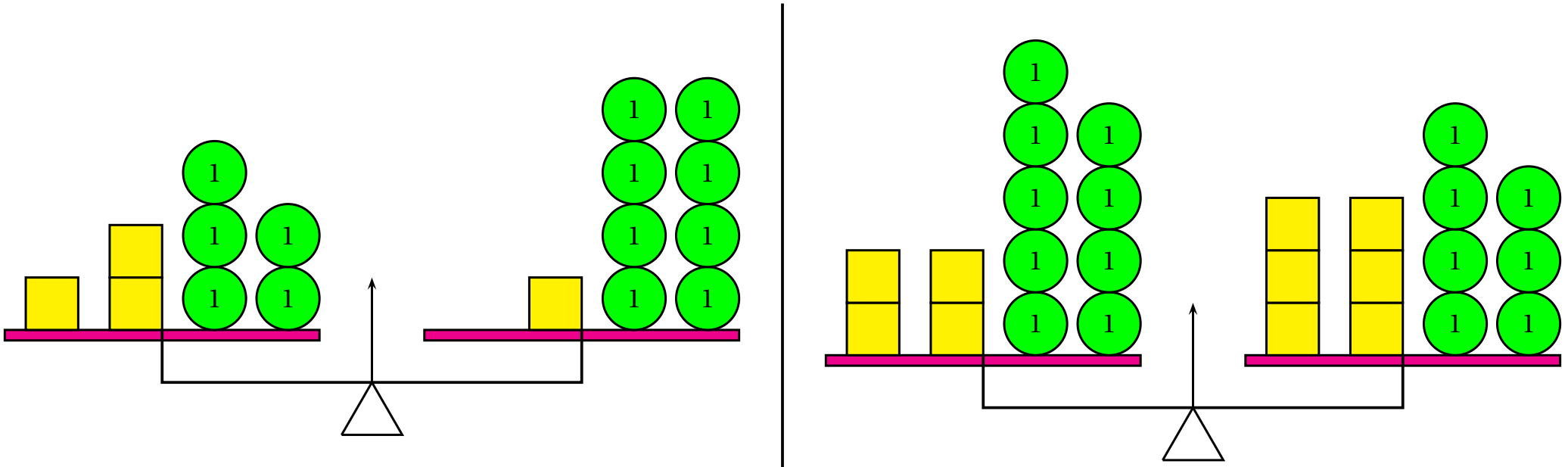
$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$
$I(x) = 14x^2-21x-x^2+2x-x^2+5$

$\boxed{I(x) = 12x^2-19x+5}$

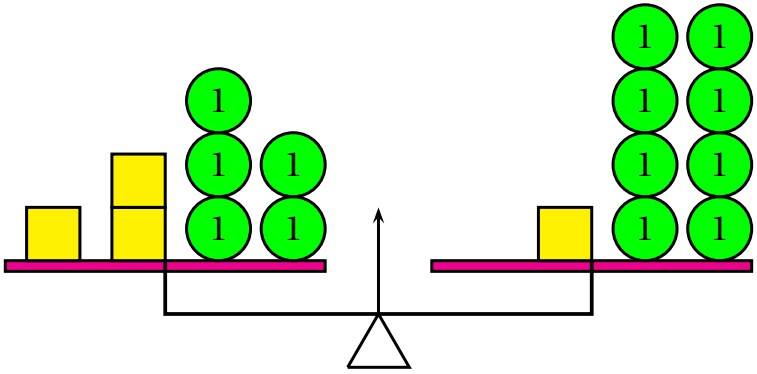
$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$
$J(x) = 7-2x^2+7x-3x^2+x-2x^2+7x$

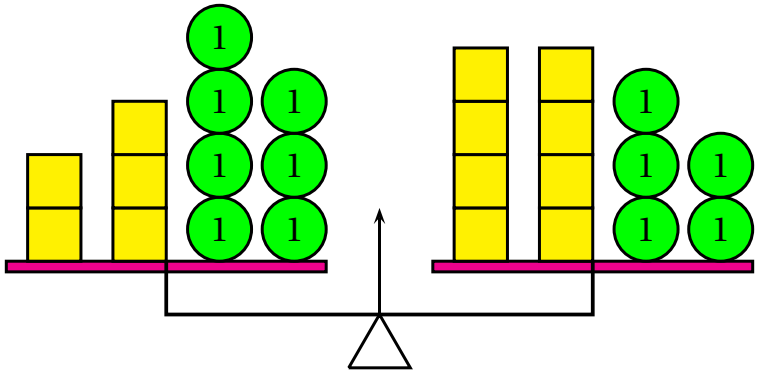
$\boxed{J(x) = -7x^2+15x+7}$

Déterminer la masse d'un carré jaune dans chacun des cas suivants :



Modéliser cette résolution par une équation du premier degré.


1
1 1
1 1
1 1
1 1
1 1
1 1
1 1


1
1 1
1 1
1 1
1
1 1
1 1

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1)+3(7x-3)$
$A(x) = 35x+7+21x-9$

$\boxed{A(x) = 56x-2}$

$B(x) = 4(1-5x)-7(3x-1)$
$B(x) = 4-20x-21x+7$

$\boxed{B(x) = -41x+11}$

$C(x) = -6(3x-4)-5(7-3x)$
$C(x) = -18x+24-35+15x$

$\boxed{C(x) = -3x-11}$

$D(x) = -3(2x+1)-4(5-2x)-4(x-1)$
$D(x) = -6x-2-20+8x-4x+4$

$\boxed{D = -2x-18}$

$E(x) = 5+(5+x)-(7-x)-(4x+3)$
$E(x) = 5+5+x-7+x-4x-3$

$\boxed{E(x) = -2x}$

$F(x) = x(x+1)+(1+x)$
$F(x) = x^2+x+1+x$

$\boxed{F(x) = x^2+2x+1}$

$G(x) = 3x(5-x)-(x-3)-6$
$G(x) = 15x-3x^2-x+3-6$

$\boxed{G(x) = -3x^2+16x-3}$

$H(x) = 3-3x(3x-3)-3(3x+3)-3x^2$
$H(x) = 3-9x^2+9x-9x-9-3x^2$

$\boxed{H(x) = -12x^2-12}$

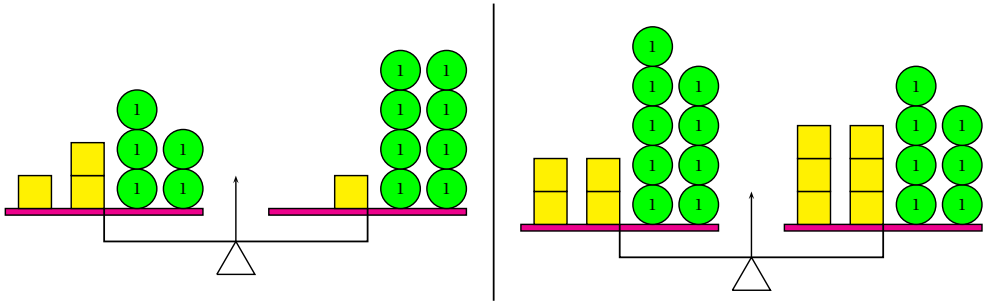
$I(x) = 7x(2x-3)-x(x-2)-x^2+5$
$I(x) = 14x^2-21x-x^2+2x-x^2+5$

$\boxed{I(x) = 12x^2-19x+5}$

$J(x) = 7-x(2x-7)-x(3x-1)-2x^2+7x$
$J(x) = 7-2x^2+7x-3x^2+x-2x^2+7x$

$\boxed{J(x) = -7x^2+15x+7}$

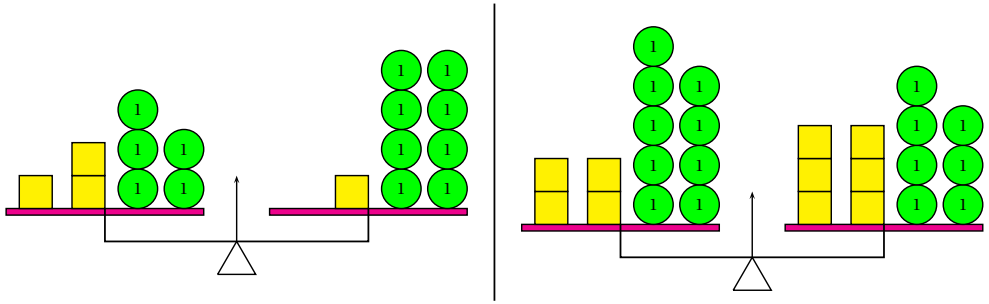
Déterminer la masse d'un carré jaune dans chacun des cas suivants :



Modéliser cette résolution par une équation du premier degré.

QDJ nº Fo4 — Les balances

Déterminer la masse d'un carré jaune dans chacun des cas suivants :

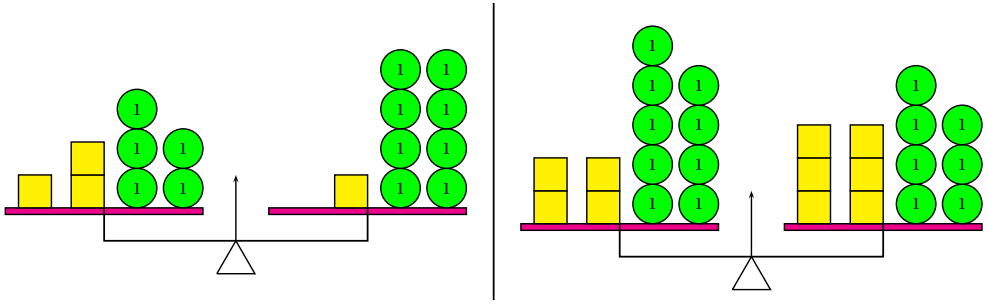


Modéliser cette résolution par une équation du premier degré.

Fonctions — Équation du premier degré Troisième

QDJ nº Fo4 — Les balances

Déterminer la masse d'un carré jaune dans chacun des cas suivants :

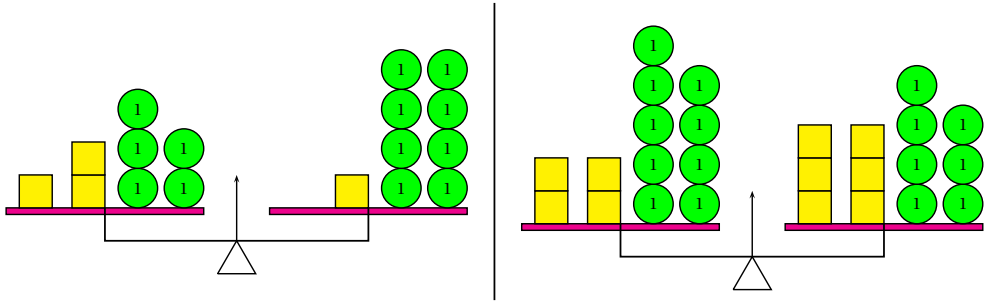


Modéliser cette résolution par une équation du premier degré.

Fonctions — Équation du premier degré Troisième

QDJ nº Fo4 — Les balances

Déterminer la masse d'un carré jaune dans chacun des cas suivants :



Modéliser cette résolution par une équation du premier degré.

Fonctions — Équation du premier degré Troisième

EDJ nº Fo4 — Les balances

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

EDJ nº Fo4 — Les balances

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Fonctions — Équation du premier degré Troisième

EDJ nº Fo4 — Les balances

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Fonctions — Équation du premier degré Troisième

EDJ nº Fo4 — Les balances

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

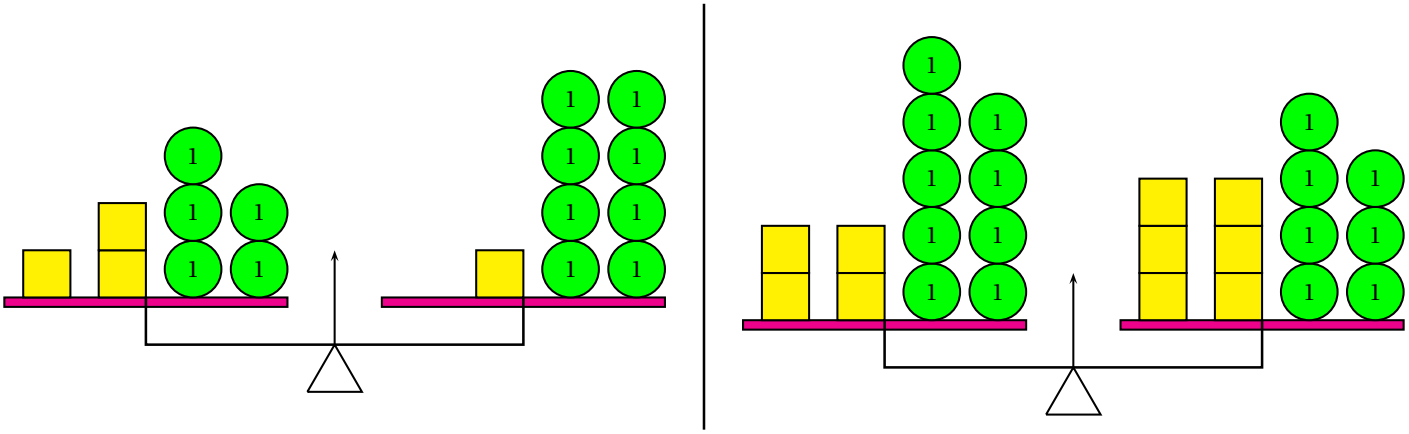
$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

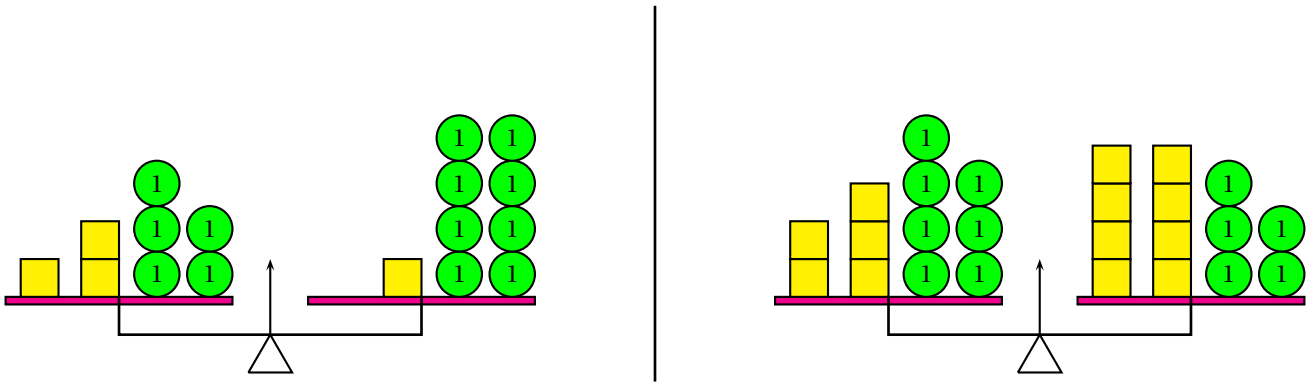
$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

Fonctions — Équation du premier degré Troisième

Déterminer la masse d'un carré jaune dans chacun des cas suivants :



Modéliser cette résolution par une équation du premier degré.



EDJ nº Fo4 — Les balances

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$

EDJ nº Fo4

Correction

Sans calculatrice

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A(x) = 7(5x+1) + 3(7x-3)$
$A(x) = 35x + 7 + 21x - 9$
$\boxed{A(x) = 56x - 2}$

$B(x) = 4(1-5x) - 7(3x-1)$
$B(x) = 4 - 20x - 21x + 7$
$\boxed{B(x) = -41x + 11}$

$C(x) = -6(3x-4) - 5(7-3x)$
$C(x) = -18x + 24 - 35 + 15x$
$\boxed{C(x) = -3x - 11}$

$D(x) = -3(2x+1) - 4(5-2x) - 4(x-1)$
$D(x) = -6x - 2 - 20 + 8x - 4x + 4$
$\boxed{D = -2x - 18}$

$E(x) = 5 + (5+x) - (7-x) - (4x+3)$
$E(x) = 5 + 5 + x - 7 + x - 4x - 3$
$\boxed{E(x) = -2x}$

$F(x) = x(x+1) + (1+x)$
$F(x) = x^2 + x + 1 + x$
$\boxed{F(x) = x^2 + 2x + 1}$

$G(x) = 3x(5-x) - (x-3) - 6$
$G(x) = 15x - 3x^2 - x + 3 - 6$
$\boxed{G(x) = -3x^2 + 16x - 3}$

$H(x) = 3 - 3x(3x-3) - 3(3x+3) - 3x^2$
$H(x) = 3 - 9x^2 + 9x - 9x - 9 - 3x^2$
$\boxed{H(x) = -12x^2 - 12}$

$I(x) = 7x(2x-3) - x(x-2) - x^2 + 5$
$I(x) = 14x^2 - 21x - x^2 + 2x - x^2 + 5$
$\boxed{I(x) = 12x^2 - 19x + 5}$

$J(x) = 7 - x(2x-7) - x(3x-1) - 2x^2 + 7x$
$J(x) = 7 - 2x^2 + 7x - 3x^2 + x - 2x^2 + 7x$
$\boxed{J(x) = -7x^2 + 15x + 7}$

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $7x+3=2x+8$

(2) $6x+9=3x+5$

(3) $11x+7=7x-10$

(4) $6x-7=3x+8$

(5) $7-8x=7x-8$

(6) $-x-9=x+5$

Résoudre chacune des équations suivantes :

$$7x+3=2x+8$$
$$7x+3-3=2x+8-3$$
$$7x=2x+5$$
$$7x-2x=2x+5-2x$$
$$5x=5$$
$$x=\frac{5}{5}$$
$$x=1$$

$$11x+7=7x-10$$
$$11x+7-7=7x-10-7$$
$$11x=7x-17$$
$$11x-7x=7x-17-7x$$
$$4x=-17$$
$$x=-\frac{17}{4}$$
$$x=-4,25$$

$$7-8x=7x-8$$
$$7-8x-7=7x-8-7$$
$$-8x=7x-15$$
$$-8x-7x=7x-15-7x$$
$$-15x=-15$$
$$x=\frac{-15}{-15}$$
$$x=1$$

$$6x+9=3x+5$$
$$6x+9-9=3x+5-9$$
$$6x=3x-4$$
$$6x-3x=3x-4-3x$$
$$3x=-4$$
$$x=-\frac{4}{3}$$

$$6x-7=3x+8$$
$$6x-7+7=3x+8+7$$
$$6x=3x+15$$
$$6x-3x=3x+15-3x$$
$$3x=15$$
$$x=\frac{15}{3}$$
$$x=5$$

$$-x-9=x+5$$
$$-x-9+9=x+5+9$$
$$-x=x+14$$
$$-x-x=x+14-x$$
$$-2x=14$$
$$x=\frac{14}{-2}$$
$$x=-7$$

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $5x+3=2x+8$

(2) $3x+9=x+5$

(3) $10x-4=4x-5$

(4) $8x-8=6x-6$

(5) $-x+3=x+9$

(6 $8x-3=5x+9$

(7) $9-6x=9x-8$

(8) $6-x=x-10$

(9) $7x+3-2x=11x-7-8$

(10) $6x-7-3x=7x-4x+8$

EDJ nº Fo5 — Résolution — Correction

Résoudre chacune des équations suivantes :

$$5x+3=2x+8$$
$$5x+3-3=2x+8-3$$
$$5x=2x+5$$
$$5x-2x=2x+5-2x$$
$$3x=5$$
$$x=\frac{5}{3}$$

$$10x-4=4x-5$$
$$10x-4+4=4x-5+4$$
$$10x=4x-1$$
$$10x-4x=4x-1-4x$$
$$6x=-1$$
$$x=-\frac{1}{6}$$

$$-x-3=x+9$$
$$-x-3+3=x+9+3$$
$$-x=x+12$$
$$-x-x=x+12-x$$
$$-2x=12$$
$$x=\frac{12}{-2}$$
$$x=-6$$

$$9-6x=9x-8$$
$$9-6x-9=9x-8-9$$
$$-6x=9x-17$$
$$-6x-9x=9x-17-9x$$
$$-15x=-17$$
$$x=\frac{-17}{-15}$$
$$x=\frac{17}{15}$$

$$7x+3-2x=11x-7-8$$
$$5x+3=11x-15$$
$$5x+3-3=11x-15-3$$
$$5x=11x-18$$
$$5x-11x=11x-18-11x$$
$$-6x=-18$$
$$x=\frac{-18}{-3}$$
$$x=6$$

$$3x+9=x+5$$
$$3x+9-9=x+5-9$$
$$3x=x-4$$
$$3x-x=x-4-x$$
$$2x=-4$$
$$x=-\frac{4}{2}$$
$$x=-2$$

$$8x-8=6x-6$$
$$8x-8+8=6x-6+8$$
$$8x=6x+2$$
$$8x-6x=6x+2-6x$$
$$2x=2$$
$$x=\frac{2}{2}$$
$$x=1$$

$$8x-3=5x+9$$
$$8x-3+3=5x+9+3$$
$$8x=5x+12$$
$$8x-5x=5x+12-5x$$
$$3x=12$$
$$x=\frac{12}{3}$$
$$x=4$$

$$6-x=x-10$$
$$6-x-6=x-10-6$$
$$-x=x-16$$
$$-x-x=x-16-x$$
$$-2x=-16$$
$$x=\frac{-16}{-2}$$
$$x=8$$

$$6x-7-3x=7x-4x+8$$
$$3x-7=3x+8$$
$$3x-7+7=3x+8+7$$
$$3x=3x+15$$
$$3x-3x=3x+15-3x$$
$$0=15$$

Cette dernière égalité est absurde !
Cette équation n'a pas de solution.

QDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $7x+3=2x+8$

(2) $6x+9=3x+5$

(3) $11x+7=7x-10$

(4) $6x-7=3x+8$

(5) $7-8x=7x-8$

(6) $-x-9=x+5$

QDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $7x+3=2x+8$

(2) $6x+9=3x+5$

(3) $11x+7=7x-10$

(4) $6x-7=3x+8$

(5) $7-8x=7x-8$

(6) $-x-9=x+5$

Fonctions — Équation Troisième

QDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $7x+3=2x+8$

(2) $6x+9=3x+5$

(3) $11x+7=7x-10$

(4) $6x-7=3x+8$

(5) $7-8x=7x-8$

(6) $-x-9=x+5$

Fonctions — Équation Troisième

QDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $7x+3=2x+8$

(2) $6x+9=3x+5$

(3) $11x+7=7x-10$

(4) $6x-7=3x+8$

(5) $7-8x=7x-8$

(6) $-x-9=x+5$

Fonctions — Équation Troisième

EDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $5x+3=2x+8$

(2) $3x+9=x+5$

(3) $10x-4=4x-5$

(4) $8x-8=6x-6$

(5) $-x+3=x+9$

(6 $8x-3=5x+9$

(7) $9-6x=9x-8$

(8) $6-x=x-10$

(9) $7x+3-2x=11x-7-8$

(10) $6x-7-3x=7x-4x+8$

EDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $5x+3=2x+8$

(2) $3x+9=x+5$

(3) $10x-4=4x-5$

(4) $8x-8=6x-6$

(5) $-x+3=x+9$

(6 $8x-3=5x+9$

(7) $9-6x=9x-8$

(8) $6-x=x-10$

(9) $7x+3-2x=11x-7-8$

(10) $6x-7-3x=7x-4x+8$

Fonctions — Équation Troisième

EDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $5x+3=2x+8$

(2) $3x+9=x+5$

(3) $10x-4=4x-5$

(4) $8x-8=6x-6$

(5) $-x+3=x+9$

(6 $8x-3=5x+9$

(7) $9-6x=9x-8$

(8) $6-x=x-10$

(9) $7x+3-2x=11x-7-8$

(10) $6x-7-3x=7x-4x+8$

Fonctions — Équation Troisième

EDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $5x+3=2x+8$

(2) $3x+9=x+5$

(3) $10x-4=4x-5$

(4) $8x-8=6x-6$

(5) $-x+3=x+9$

(6 $8x-3=5x+9$

(7) $9-6x=9x-8$

(8) $6-x=x-10$

(9) $7x+3-2x=11x-7-8$

(10) $6x-7-3x=7x-4x+8$

Fonctions — Équation Troisième

QDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $7x+3=2x+8$

(2) $6x+9=3x+5$

(3) $11x+7=7x-10$

(4) $6x-7=3x+8$

(5) $7-8x=7x-8$

(6) $-x-9=x+5$

Fonctions — Équation

Troisième

QDJ nº Fo5

Correction

Résoudre chacune des équations suivantes :

$$
\begin{aligned}
7x+3&=2x+8\\
7x+3-3&=2x+8-3\\
7x&=2x+5\\
7x-2x&=2x+5-2x\\
5x&=5\\
x&=\frac{5}{5}\\
x&=1
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
6x+9&=3x+5\\
6x+9-9&=3x+5-9\\
6x&=3x-4\\
6x-3x&=3x-4-3x\\
3x&=-4\\
x&=-\frac{4}{3}
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
11x+7&=7x-10\\
11x+7-7&=7x-10-7\\
11x&=7x-17\\
11x-7x&=7x-17-7x\\
4x&=-17\\
x&=-\frac{17}{4}\\
x&=-4,25
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
6x-7 &= 3x+8 \\
6x-7+7 &= 3x+8+7 \\
6x &= 3x+15 \\
6x-3x &= 3x+15-3x \\
3x &= 15 \\
x &= \frac{15}{3} \\
x &= 5
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
7-8x &= 7x-8 \\
7-8x-7 &= 7x-8-7 \\
-8x &= 7x-15 \\
-8x-7x &= 7x-15-7x \\
-15x &= -15 \\
x &= \frac{-15}{-15} \\
x &= 1
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
-x-9 &= x+5 \\
-x-9+9 &= x+5+9 \\
-x &= x+14 \\
-x-x &= x+14-x \\
-2x &= 14 \\
x &= \frac{14}{-2} \\
x &= -7
\end{aligned}
$$

EDJ nº Fo5 — Résolution

Résoudre chacune des équations suivantes :

(1) $5x+3=2x+8$

(2) $3x+9=x+5$

(3) $10x-4=4x-5$

(4) $8x-8=6x-6$

(5) $-x+3=x+9$

(6 $8x-3=5x+9$

(7) $9-6x=9x-8$

(8) $6-x=x-10$

(9) $7x+3-2x=11x-7-8$

(10) $6x-7-3x=7x-4x+8$

Fonctions — Équation

Troisième

EDJ nº Fo5

Correction

Résoudre chacune des équations suivantes :

$5x+3=2x+8$
$5x+3-3=2x+8-3$
$5x=2x+5$
$5x-2x=2x+5-2x$
$3x=5$
$x=\frac{5}{3}$

$10x-4=4x-5$
$10x-4+4=4x-5+4$
$10x=4x-1$
$10x-4x=4x-1-4x$
$6x=-1$
$x=-\frac{1}{6}$

$-x-3=x+9$
$-x-3+3=x+9+3$
$-x=x+12$
$-x-x=x+12-x$
$-2x=12$
$x=\frac{12}{-2}$
$x=-6$

$9-6x=9x-8$
$9-6x-9=9x-8-9$
$-6x=9x-17$
$-6x-9x=9x-17-9x$
$-15x=-17$
$x=\frac{-17}{-15}$
$x=\frac{17}{15}$

$7x+3-2x=11x-7-8$
$5x+3=11x-15$
$5x+3-3=11x-15-3$
$5x=11x-18$
$5x-11x=11x-18-11x$
$-6x=-18$
$x=\frac{-18}{-3}$
$x=6$

$3x+9=x+5$
$3x+9-9=x+5-9$
$3x=x-4$
$3x-x=x-4-x$
$2x=-4$
$x=-\frac{4}{2}$
$x=-2$

$8x-8=6x-6$
$8x-8+8=6x-6+8$
$8x=6x+2$
$8x-6x=6x+2-6x$
$2x=2$
$x=\frac{2}{2}$
$x=1$

$8x-3=5x+9$
$8x-3+3=5x+9+3$
$8x=5x+12$
$8x-5x=5x+12-5x$
$3x=12$
$x=\frac{12}{3}$
$x=4$

$6-x=x-10$
$6-x-6=x-10-6$
$-x=x-16$
$-x-x=x-16-x$
$-2x=-16$
$x=\frac{-16}{-2}$
$x=8$

$6x-7-3x=7x-4x+8$
$3x-7=3x+8$
$3x-7+7=3x+8+7$
$3x=3x+15$
$3x-3x=3x+15-3x$
$0=15$

Cette dernière égalité est absurde !
Cette équation n'a pas de solution.

On pose $f : x \to 3x - 9$ et $g : x \to 7 - 2x^2$

1. Calculer en détaillant $f(0)$, $f(3)$ et $f(-5)$.

2. Calculer en détaillant $g(-3)$, $g(3)$ et $g(-4)$.

3. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f. Justifier la réponse.

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de -25 par g. Justifier la réponse.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 26 par f. Justifier la réponse.

6. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de -91 par g.

QDJ nº Fo6 — Calcul et résolution —- Correction

1. On sait que $f(x) = 3x - 9$.
$f(0) = 3 \times 0 - 9 = -9$, $f(3) = 3 \times 3 - 9 = 9 - 9 = 0$ et $f(-5) = 3 \times (-5) - 9 = -15 - 9 = -24$. $f(0) = -9$, $f(3) = 0$ et $f(-5) = -24$.

2. On sait que $g(x) = 7 - 2x^2$.
$g(-3) = 7 - 2 \times (-3)^2 = 7 - 2 \times 9 = 7 - 18 = -11$, $g(3) = 7 - 2 \times 3^2 = 7 - 2 \times 9 = 7 - 18 = -11$ et $g(-4) = 7 - 2 \times (-4)^2 = 7 - 2 \times 16 = 7 - 32 = -25$. $g(-3) = -11$, $g(3) = -11$ et $g(-4) = -25$.

3. On a vu que $f(3) = 0$, donc un antécédent de 0 par f est 3.

4. On a vu que $g(-4) = -25$. On peut aussi calculer $g(4) = 7 - 2 \times 4^2 = 7 - 2 \times 16 = 7 - 32 = -25$. 4 et -4 sont des antécédents de -25 par g.

5. Déterminer le ou les antécédents de 26 par f revient à trouver tous les nombres x tel que $f(x) = 26$. Il faut donc résoudre l'équation suivante :

$$\begin{aligned} f(x) &= 26 \\ 3x - 9 &= 26 \\ 3x - 9 + 9 &= 26 + 9 \\ 3x &= 35 \\ x &= \frac{35}{3} \end{aligned}$$

$\frac{35}{3}$ est l'unique antécédent de 26 par f.

6. À l'aide de la calculatrice on peut compléter le tableau suivant :

x	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$g(x)$	-121	-91	-65	-43	-25	-11	-1	5	7	5	-1	-11	-25	-43	-65	-91	-121	-155	-193

7 et -7 sont deux antécédents de -91.

On pose $f : x \to 7x - 9$, $g : x \to x^2 + 2x - 35$ et $h : x \to \dfrac{x-1}{x+2}$

1. Calculer $f(0)$, $f(2)$ et $f(-5)$.

2. Calculer $g(-7)$, $g(5)$ et $g(-2)$.

3. Calculer l'image de 5 puis de -3 par la fonction h

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par g.

6. Déterminer le ou les antécédent(s) de 3 par f.

7. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de 28 par g.

EDJ nº Fo6 — Calcul et résolution — Correction

1. On sait que $f(x) = 7x - 9$.

$f(0) = 7 \times 0 - 9 = -9$, $f(2) = 7 \times 2 - 9 = 14 - 9 = 5$ et $f(-5) = 7 \times (-5) - 9 = -35 - 9 = -44$.

$f(0) = -9$, $f(2) = 5$ et $f(-5) = -44$.

2. On sait que $g(x) = x^2 + 2x - 35$.

$g(-7) = (-7)^2 + 2 \times (-7) - 35 = 49 - 14 - 35 = 0$

$g(5) = 5^2 + 2 \times 5 - 35 = 25 + 10 - 35 = 0$

$g(-2) = (-2)^2 + 2 \times (-2) - 35 = 4 - 4 - 35 = -35$

$g(-7) = 0$, $g(5) = 0$ et $g(-2) = -35$.

3. On sait que $h(x) = \dfrac{x-1}{x+2}$.

$h(5) = \dfrac{5-1}{5+2} = \dfrac{4}{7}$ et $h(-3) = \dfrac{5-(-3)}{-3+2} = \dfrac{8}{-1} = -8$. $h(5) = \dfrac{4}{7}$ et $h(-3) = -8$.

4. Il faut résoudre :

$$\begin{aligned} f(x) &= 0 \\ 7x - 9 &= 0 \\ 7x - 9 + 9 &= 0 + 9 \\ 7x &= 9 \\ x &= \frac{9}{7} \end{aligned}$$

$\dfrac{9}{7}$ est l'unique antécédent de 0 par f.

5. On a vu que $g(5) = 0$ et que $g(-7) = 0$ 5 et -7 sont deux antécédents de 0 par g, mais il y en a p

6. Il faut résoudre :

$$\begin{aligned} f(x) &= 3 \\ 7x - 9 &= 3 \\ 7x - 9 + 9 &= 3 + 9 \\ 7x &= 12 \\ x &= \frac{12}{7} \end{aligned}$$

$\dfrac{12}{7}$ est l'unique antécédent de 3 par f.

7. À l'aide de la calculatrice on peut compléter le tableau suivant :

x	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0
$g(x)$	28	13	0	−11	−20	−27	−32	−35	−36	−35

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$g(x)$	−32	−27	−20	−11	0	13	28	45	64

7 et -7 sont deux antécédents de -91.

QDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 3x - 9$ et $g : x \to 7 - 2x^2$

1. Calculer en détaillant $f(0)$, $f(3)$ et $f(-5)$.

2. Calculer en détaillant $g(-3)$, $g(3)$ et $g(-4)$.

3. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f. Justifier la réponse.

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de -25 par g. Justifier la réponse.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 26 par f. Justifier la réponse.

6. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de -91 par g.

QDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 3x - 9$ et $g : x \to 7 - 2x^2$

1. Calculer en détaillant $f(0)$, $f(3)$ et $f(-5)$.

2. Calculer en détaillant $g(-3)$, $g(3)$ et $g(-4)$.

3. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f. Justifier la réponse.

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de -25 par g. Justifier la réponse.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 26 par f. Justifier la réponse.

6. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de -91 par g.

Fonctions — Image et antécédent Troisième

QDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 3x - 9$ et $g : x \to 7 - 2x^2$

1. Calculer en détaillant $f(0)$, $f(3)$ et $f(-5)$.

2. Calculer en détaillant $g(-3)$, $g(3)$ et $g(-4)$.

3. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f. Justifier la réponse.

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de -25 par g. Justifier la réponse.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 26 par f. Justifier la réponse.

6. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de -91 par g.

Fonctions — Image et antécédent Troisième

QDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 3x - 9$ et $g : x \to 7 - 2x^2$

1. Calculer en détaillant $f(0)$, $f(3)$ et $f(-5)$.

2. Calculer en détaillant $g(-3)$, $g(3)$ et $g(-4)$.

3. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f. Justifier la réponse.

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de -25 par g. Justifier la réponse.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 26 par f. Justifier la réponse.

6. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de -91 par g.

Fonctions — Image et antécédent Troisième

EDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 7x - 9$, $g : x \to x^2 + 2x - 35$ et $h : x \to \dfrac{x-1}{x+2}$

1. Calculer $f(0)$, $f(2)$ et $f(-5)$.

2. Calculer $g(-7)$, $g(5)$ et $g(-2)$.

3. Calculer l'image de 5 puis de -3 par la fonction h

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par g.

6. Déterminer le ou les antécédent(s) de 3 par f.

7. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de 28 par g.

EDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 7x - 9$, $g : x \to x^2 + 2x - 35$ et $h : x \to \dfrac{x-1}{x+2}$

1. Calculer $f(0)$, $f(2)$ et $f(-5)$.

2. Calculer $g(-7)$, $g(5)$ et $g(-2)$.

3. Calculer l'image de 5 puis de -3 par la fonction h

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par g.

6. Déterminer le ou les antécédent(s) de 3 par f.

7. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de 28 par g.

Fonctions — Image et antécédent Troisième

EDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 7x - 9$, $g : x \to x^2 + 2x - 35$ et $h : x \to \dfrac{x-1}{x+2}$

1. Calculer $f(0)$, $f(2)$ et $f(-5)$.

2. Calculer $g(-7)$, $g(5)$ et $g(-2)$.

3. Calculer l'image de 5 puis de -3 par la fonction h

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par g.

6. Déterminer le ou les antécédent(s) de 3 par f.

7. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de 28 par g.

Fonctions — Image et antécédent Troisième

EDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 7x - 9$, $g : x \to x^2 + 2x - 35$ et $h : x \to \dfrac{x-1}{x+2}$

1. Calculer $f(0)$, $f(2)$ et $f(-5)$.

2. Calculer $g(-7)$, $g(5)$ et $g(-2)$.

3. Calculer l'image de 5 puis de -3 par la fonction h

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par g.

6. Déterminer le ou les antécédent(s) de 3 par f.

7. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de 28 par g.

Fonctions — Image et antécédent Troisième

QDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 3x - 9$ et $g : x \to 7 - 2x^2$

1. Calculer en détaillant $f(0)$, $f(3)$ et $f(-5)$.

2. Calculer en détaillant $g(-3)$, $g(3)$ et $g(-4)$.

3. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f. Justifier la réponse.

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de -25 par g. Justifier la réponse.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 26 par f. Justifier la réponse.

6. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de -91 par g.

Fonctions — Image et antécédent

Troisième

QDJ nº Fo6

Correction

1. On sait que $f(x) = 3x - 9$.
$f(0) = 3 \times 0 - 9 = -9$, $f(3) = 3 \times 3 - 9 = 9 - 9 = 0$ et $f(-5) = 3 \times (-5) - 9 = -15 - 9 = -24$. $f(0) = -9$, $f(3) = 0$ et $f(-5) = -24$.

2. On sait que $g(x) = 7 - 2x^2$.
$g(-3) = 7 - 2 \times (-3)^2 = 7 - 2 \times 9 = 7 - 18 = -11$, $g(3) = 7 - 2 \times 3^2 = 7 - 2 \times 9 = 7 - 18 = -11$ et $g(-4) = 7 - 2 \times (-4)^2 = 7 - 2 \times 16 = 7 - 32 = -25$. $g(-3) = -11$, $g(3) = -11$ et $g(-4) = -25$.

3. On a vu que $f(3) = 0$, donc un antécédent de 0 par f est 3.

4. On a vu que $g(-4) = -25$. On peut aussi calculer $g(4) = 7 - 2 \times 4^2 = 7 - 2 \times 16 = 7 - 32 = -25$. 4 et -4 sont des antécédents de -25 par g.

5. Déterminer le ou les antécédents de 26 par f revient à trouver tous les nombres x tel que $f(x) = 26$. Il faut donc résoudre l'équation suivante :

$$\begin{aligned} f(x) &= 26 \\ 3x - 9 &= 26 \\ 3x - 9 + 9 &= 26 + 9 \\ 3x &= 35 \\ x &= \frac{35}{3} \end{aligned}$$

$\frac{35}{3}$ est l'unique antécédent de 26 par f.

6. À l'aide de la calculatrice on peut compléter le tableau suivant :

x	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$g(x)$	−121	−91	−65	−43	−25	−11	−1	5	7	5	−1	−11	−25	−43	−65	−91	−121	−155	−193

7 et -7 sont deux antécédents de -91.

EDJ nº Fo6 — Calcul et résolution

On pose $f : x \to 7x - 9$, $g : x \to x^2 + 2x - 35$ et $h : x \to \dfrac{x-1}{x+2}$

1. Calculer $f(0)$, $f(2)$ et $f(-5)$.

2. Calculer $g(-7)$, $g(5)$ et $g(-2)$.

3. Calculer l'image de 5 puis de -3 par la fonction h

4. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par f.

5. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par g.

6. Déterminer le ou les antécédent(s) de 3 par f.

7. En utilisant le mode **Table** de la calculatrice, déterminer deux antécédents de 28 par g.

Fonctions — Image et antécédent

Troisième

EDJ nº Fo6

Correction

1. On sait que $f(x) = 7x - 9$.
$f(0) = 7 \times 0 - 9 = -9$, $f(2) = 7 \times 2 - 9 = 14 - 9 = 5$ et $f(-5) = 7 \times (-5) - 9 = -35 - 9 = -44$.
$f(0) = -9$, $f(2) = 5$ et $f(-5) = -44$.

2. On sait que $g(x) = x^2 + 2x - 35$.
$g(-7) = (-7)^2 + 2 \times (-7) - 35 = 49 - 14 - 35 = 0$
$g(5) = 5^2 + 2 \times 5 - 35 = 25 + 10 - 35 = 0$
$g(-2) = (-2)^2 + 2 \times (-2) - 35 = 4 - 4 - 35 = -35$
$g(-7) = 0$, $g(5) = 0$ et $g(-2) = -35$.

3. On sait que $h(x) = \dfrac{x-1}{x+2}$.
$h(5) = \dfrac{5-1}{5+2} = \dfrac{4}{7}$ et $h(-3) = \dfrac{5-(-3)}{-3+2} = \dfrac{8}{-1} = -8$. $h(5) = \dfrac{4}{7}$ et $h(-3) = -8$.

4. Il faut résoudre :

$$\begin{aligned} f(x) &= 0 \\ 7x - 9 &= 0 \\ 7x - 9 + 9 &= 0 + 9 \\ 7x &= 9 \\ x &= \frac{9}{7} \end{aligned}$$

$\dfrac{9}{7}$ est l'unique antécédent de 0 par f.

5. On a vu que $g(5) = 0$ et que $g(-7) = 0$ 5 et -7 sont deux antécédents de 0 par g, mais il y en a p

6. Il faut résoudre :

$$\begin{aligned} f(x) &= 3 \\ 7x - 9 &= 3 \\ 7x - 9 + 9 &= 3 + 9 \\ 7x &= 12 \\ x &= \frac{12}{7} \end{aligned}$$

$\dfrac{12}{7}$ est l'unique antécédent de 3 par f.

7. À l'aide de la calculatrice on peut compléter le tableau suivant :

x	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0
$g(x)$	28	13	0	−11	−20	−27	−32	−35	−36	−35

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$g(x)$	−32	−27	−20	−11	0	13	28	45	64

7 et -7 sont deux antécédents de -91.

Calcul littéral

QDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$.

1. Développer et réduire $r(x)$.

2. Calculer $r(0)$.

3. Factoriser $r(x)$.

4. Résoudre $r(x) = 0$.

QDJ nº Cl1 — Un grand classique —- Correction

1. $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$
$r(x) = \left(15x^2 - 5x + 6x - 2\right) + \left(5x^2 - 25x + 2x - 10\right)$
$r(x) = 15x^2 - 5x + 6x - 2 + 5x^2 - 25x - 2x - 10$

$\boxed{r(x) = 20x^2 - 26x - 12}$

2. $r(0) = 20 \times 0^2 - 26 \times 0 - 12 = -12$

3. $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$
$r(x) = (5x+2)\left[(3x+1) + (x-5)\right]$
$r(x) = (5x+2)(3x+1+x-5)$

$\boxed{r(x) = (5x+2)(4x-4)}$

4.

$$(5x+2)(4x-4) = 0$$

Un produit de facteurs est nul si et seulement si un des facteurs est nul

$$\begin{aligned} 5x+2 &= 0 \\ 5x+2-2 &= 0-2 \\ 5x &= -2 \\ x &= -\frac{2}{5} \\ x &= -0,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4x-4 &= 0 \\ 4x-4+4 &= 0+4 \\ 4x &= 4 \\ x &= \frac{4}{4} \\ x &= 1 \end{aligned}$$

Il y a donc deux solutions : $\boxed{-0,4 \text{ et } 1}$

EDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $z(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$.

1. Développer et réduire $z(x)$.

2. Calculer $z(0)$.

3. Factoriser $z(x)$.

4. Résoudre $z(x) = 0$.

EDJ nº Cl1 — Un grand classique — Correction

1. $r(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$
$r(x) = \left(18x^2 - 24x + 42x - 56\right) + \left(3x^2 - 15x + 7x - 35\right)$
$r(x) = 18x^2 - 24x + 42x - 56 + 3x^2 - 15x + 7x - 35$

$\boxed{r(x) = 21x^2 + 10x - 91}$

2. $r(0) = 21 \times 0^2 + 10 \times 0 - 91 = -91$

3. $r(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$
$r(x) = (3x+7)\,[(6x-8) + (x-5)]$
$r(x) = (3x+7)(6x-8+x-5)$

$\boxed{r(x) = (3x+7)(7x-13)}$

4.

$$(3x+7)(7x-13) = 0$$

Un produit de facteurs est nul si et seulement si un des facteurs est nul

$$\begin{aligned} 3x+7 &= 0 \\ 3x+7-7 &= 0-7 \\ 3x &= -7 \\ x &= -\frac{7}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7x-13 &= 0 \\ 7x-13+13 &= 0+13 \\ 7x &= 13 \\ x &= \frac{13}{7} \end{aligned}$$

Il y a donc deux solutions : $\boxed{-\frac{7}{3} \text{ et } \frac{13}{7}}$

QDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$.

1. Développer et réduire $r(x)$.

2. Calculer $r(0)$.

3. Factoriser $r(x)$.

4. Résoudre $r(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

QDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$.

1. Développer et réduire $r(x)$.

2. Calculer $r(0)$.

3. Factoriser $r(x)$.

4. Résoudre $r(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

QDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$.

1. Développer et réduire $r(x)$.

2. Calculer $r(0)$.

3. Factoriser $r(x)$.

4. Résoudre $r(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

QDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$.

1. Développer et réduire $r(x)$.

2. Calculer $r(0)$.

3. Factoriser $r(x)$.

4. Résoudre $r(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

EDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $z(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$.

1. Développer et réduire $z(x)$.

2. Calculer $z(0)$.

3. Factoriser $z(x)$.

4. Résoudre $z(x) = 0$.

EDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $z(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$.

1. Développer et réduire $z(x)$.
2. Calculer $z(0)$.
3. Factoriser $z(x)$.
4. Résoudre $z(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

EDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $z(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$.

1. Développer et réduire $z(x)$.
2. Calculer $z(0)$.
3. Factoriser $z(x)$.
4. Résoudre $z(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

EDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $z(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$.

1. Développer et réduire $z(x)$.
2. Calculer $z(0)$.
3. Factoriser $z(x)$.
4. Résoudre $z(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

QDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$.

1. Développer et réduire $r(x)$.

2. Calculer $r(0)$.

3. Factoriser $r(x)$.

4. Résoudre $r(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

QDJ nº Cl1

Correction

1. $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$
$r(x) = \left(15x^2 - 5x + 6x - 2\right) + \left(5x^2 - 25x + 2x - 10\right)$
$r(x) = 15x^2 - 5x + 6x - 2 + 5x^2 - 25x - 2x - 10$

$\boxed{r(x) = 20x^2 - 26x - 12}$

2. $r(0) = 20 \times 0^2 - 26 \times 0 - 12 = -12$

3. $r(x) = (5x+2)(3x-1) + (5x+2)(x-5)$
$r(x) = (5x+2)\left[(3x+1) + (x-5)\right]$
$r(x) = (5x+2)(3x+1+x-5)$

$\boxed{r(x) = (5x+2)(4x-4)}$

4.

$$(5x+2)(4x-4) = 0$$

Un produit de facteurs est nul si et seulement si un des facteurs est nul

$$\begin{aligned} 5x+2 &= 0 \\ 5x+2-2 &= 0-2 \\ 5x &= -2 \\ x &= -\frac{2}{5} \\ x &= -0,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4x-4 &= 0 \\ 4x-4+4 &= 0+4 \\ 4x &= 4 \\ x &= \frac{4}{4} \\ x &= 1 \end{aligned}$$

Il y a donc deux solutions : $\boxed{-0,4 \text{ et } 1}$

EDJ nº Cl1 — Un grand classique

On pose $z(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$.

1. Développer et réduire $z(x)$.

2. Calculer $z(0)$.

3. Factoriser $z(x)$.

4. Résoudre $z(x) = 0$.

Calcul littéral — Développer, factorise, résoudre

Troisième

EDJ nº Cl1

Correction

1. $r(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$
$r(x) = \left(18x^2 - 24x + 42x - 56\right) + \left(3x^2 - 15x + 7x - 35\right)$
$r(x) = 18x^2 - 24x + 42x - 56 + 3x^2 - 15x + 7x - 35$

$\boxed{r(x) = 21x^2 + 10x - 91}$

2. $r(0) = 21 \times 0^2 + 10 \times 0 - 91 = -91$

3. $r(x) = (3x+7)(6x-8) + (3x+7)(x-5)$
$r(x) = (3x+7)\left[(6x-8) + (x-5)\right]$
$r(x) = (3x+7)(6x-8+x-5)$

$\boxed{r(x) = (3x+7)(7x-13)}$

4.

$$(3x+7)(7x-13) = 0$$

Un produit de facteurs est nul si et seulement si un des facteurs est nul

$$\begin{aligned} 3x+7 &= 0 \\ 3x+7-7 &= 0-7 \\ 3x &= -7 \\ x &= -\frac{7}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7x-13 &= 0 \\ 7x-13+13 &= 0+13 \\ 7x &= 13 \\ x &= \frac{13}{7} \end{aligned}$$

Il y a donc deux solutions : $\boxed{-\frac{7}{3} \text{ et } \frac{13}{7}}$

La fonction linéaire

QDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -3x$, $g(x) = \dfrac{2x}{3}$ et $h(x) = 3x - 5$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires.

Préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-6)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-3) = 7$.

t est une fonction linéaire telle que $t(7) = 8$.
Calculer $t(21)$ et $t(8)$.

QDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire —- Correction

Une fonction linéaire s'écrit sous la forme $t(x) = ax$ où le nombre a est connu.

$f(x) = -3x$ est une fonction linéaire de coefficient $a = -3$. f est linéaire.

$g(x) = \dfrac{2x}{3}$ peut s'écrire $g(x) = \dfrac{2}{3}x$, elle est aussi linéaire de coefficient $a = \dfrac{2}{3}$. g est linéaire.

$h(x) = 3x - 5$ n'est pas linéaire, elle est de la forme $ax + b$ et pas ax. h n'est pas linéaire.

$f(0) = -3 \times 0 = 0$.

$f(-3) = -3 \times (-3) = 9$.

$g(-6) = \dfrac{2}{3} \times (-6) = -\dfrac{12}{3} = -4$.

EDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \dfrac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

EDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire — Correction

VIDE

QDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -3x$, $g(x) = \frac{2x}{3}$ et $h(x) = 3x - 5$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires.

Préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-6)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-3) = 7$.

t est une fonction linéaire telle que $t(7) = 8$.
Calculer $t(21)$ et $t(8)$.

La fonction linéaire — Définition **Troisième**

QDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -3x$, $g(x) = \frac{2x}{3}$ et $h(x) = 3x - 5$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires.

Préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-6)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-3) = 7$.

t est une fonction linéaire telle que $t(7) = 8$.
Calculer $t(21)$ et $t(8)$.

La fonction linéaire — Définition **Troisième**

QDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -3x$, $g(x) = \frac{2x}{3}$ et $h(x) = 3x - 5$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires.

Préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-6)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-3) = 7$.

t est une fonction linéaire telle que $t(7) = 8$.
Calculer $t(21)$ et $t(8)$.

La fonction linéaire — Définition **Troisième**

QDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -3x$, $g(x) = \frac{2x}{3}$ et $h(x) = 3x - 5$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires.

Préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-6)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-3) = 7$.

t est une fonction linéaire telle que $t(7) = 8$.
Calculer $t(21)$ et $t(8)$.

La fonction linéaire — Définition **Troisième**

EDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

EDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

EDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

EDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

QDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -3x$, $g(x) = \dfrac{2x}{3}$ et $h(x) = 3x - 5$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires.

Préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-6)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-3) = 7$.

t est une fonction linéaire telle que $t(7) = 8$.
Calculer $t(21)$ et $t(8)$.

QDJ nº Fl1

Correction

Une fonction linéaire s'écrit sous la forme $t(x) = ax$ où le nombre a est connu.

$f(x) = -3x$ est une fonction linéaire de coefficient $a = -3$. f est linéaire.

$g(x) = \dfrac{2x}{3}$ peut s'écrire $g(x) = \dfrac{2}{3}x$, elle est aussi linéaire de coefficient $a = \dfrac{2}{3}$. g est linéaire.

$h(x) = 3x - 5$ n'est pas linéaire, elle est de la forme $ax + b$ et pas ax. h n'est pas linéaire.

$f(0) = -3 \times 0 = 0$.

$f(-3) = -3 \times (-3) = 9$.

$g(-6) = \dfrac{2}{3} \times (-6) = -\dfrac{12}{3} = -4$.

EDJ nº Fl1 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

EDJ nº Fl1

Correction

VIDE

QDJ n° Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

1. f est une fonction linéaire telle que $f(-3) = 1,8$.

Calculer $f(4)$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$

g est-elle linéaire ?

QDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire —- Correction

1. Comme f est linéaire, il existe un nombre a tel que pour tout nombre x, $f(x) = ax$.

$$\begin{aligned} f(-3) &= 1,8 \\ a \times (-3) &= 1,8 \\ -3a &= 1,8 \\ a &= \frac{1,8}{-3} \\ a &= -0,6 \end{aligned}$$

Ainsi $f(x) = -0,6x$

Finalement $f(4) = -0,6 \times 4 = -2,4$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$
$g(x) = \left(12x^2 - 9x - 24x + 18\right) - \left(12x^2 + 8x + 27x + 18\right)$
$g(x) = 12x^2 - 9x - 24x + 18 - 12x^2 - 8x - 27x - 18$

$g(x) = -68x$

g est linéaire de coefficient $a = -68$.

EDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \dfrac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

EDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire — Correction

VIDE

QDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

1. f est une fonction linéaire telle que $f(-3) = 1,8$.

Calculer $f(4)$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$

g est-elle linéaire ?

QDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

1. f est une fonction linéaire telle que $f(-3) = 1,8$.

Calculer $f(4)$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$

g est-elle linéaire ?

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

QDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

1. f est une fonction linéaire telle que $f(-3) = 1,8$.

Calculer $f(4)$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$

g est-elle linéaire ?

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

QDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

1. f est une fonction linéaire telle que $f(-3) = 1,8$.

Calculer $f(4)$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$

g est-elle linéaire ?

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

EDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

EDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

EDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

EDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \frac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

La fonction linéaire — Définition TROISIÈME

QDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

1. f est une fonction linéaire telle que $f(-3) = 1,8$.

Calculer $f(4)$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$

g est-elle linéaire ?

QDJ nº Fl2

Correction

1. Comme f est linéaire, il existe un nombre a tel que pour tout nombre x, $f(x) = ax$.

$$\begin{aligned} f(-3) &= 1,8 \\ a \times (-3) &= 1,8 \\ -3a &= 1,8 \\ a &= \frac{1,8}{-3} \\ a &= -0,6 \end{aligned}$$

Ainsi $f(x) = -0,6x$

Finalement $f(4) = -0,6 \times 4 = -2,4$

2. $g(x) = (3x-6)(4x-3) - (4x+9)(3x+2)$
$g(x) = \left(12x^2 - 9x - 24x + 18\right) - \left(12x^2 + 8x + 27x + 18\right)$
$g(x) = 12x^2 - 9x - 24x + 18 - 12x^2 - 8x - 27x - 18$

$g(x) = -68x$

g est linéaire de coefficient $a = -68$.

EDJ nº Fl2 — Déterminer l'expression d'une fonction linéaire

On pose $f(x) = -6x$, $g(x) = \dfrac{3x}{7}$ et $h(x) = 6x - 3$

Indiquer lesquelles de ces fonctions sont linéaires et préciser dans ce cas la valeur du coefficient.

Calculer $f(0)$, $f(-3)$, $g(-14)$ et $h(5)$

Déterminer l'expression de la fonction linéaire l tel que $l(-5) = 9$.

t est une fonction linéaire telle que $t(9) = 5$.
Calculer $t(-18)$ et $t(5)$.

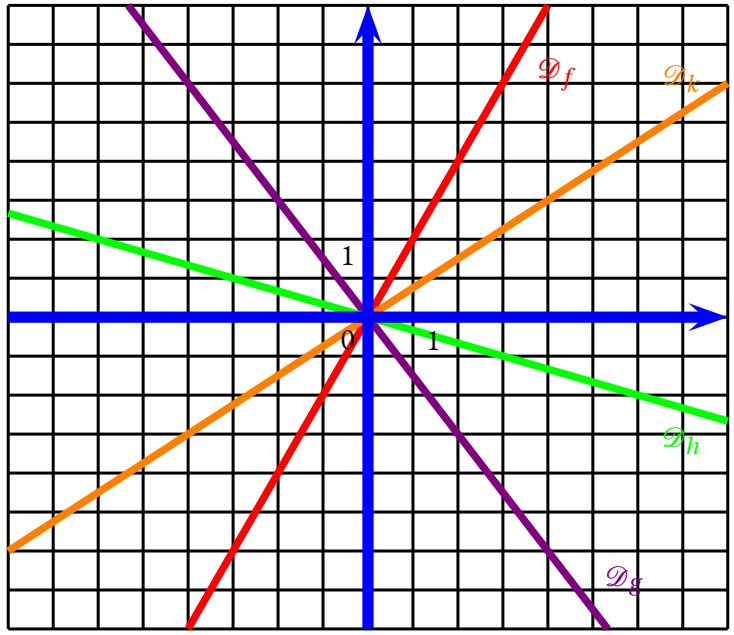
EDJ nº Fl2

Correction

VIDE

QDJ n° Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.

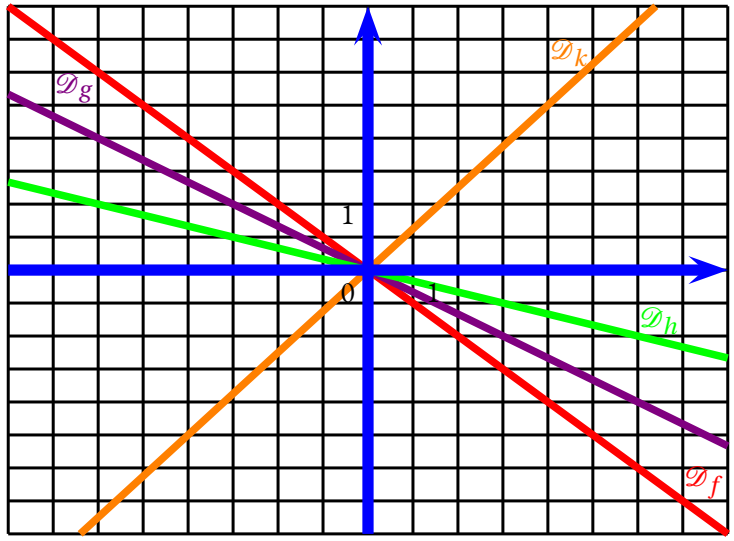


QDJ nº Fl3 — Représentation graphique —- Correction

VIDE

EDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.

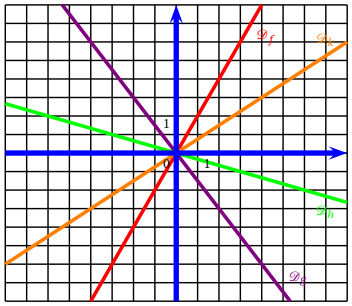


EDJ nº Fl3 — Représentation graphique — Correction

VIDE

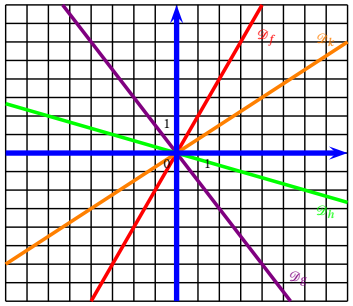
QDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



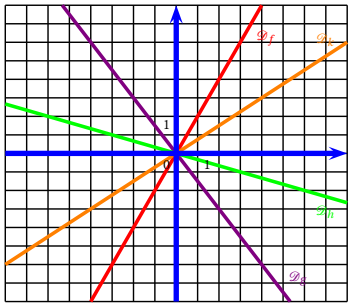
QDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



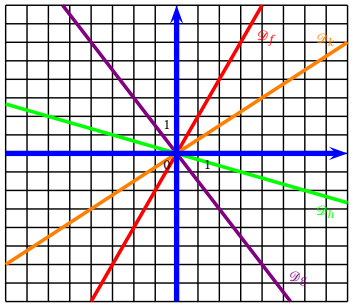
QDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



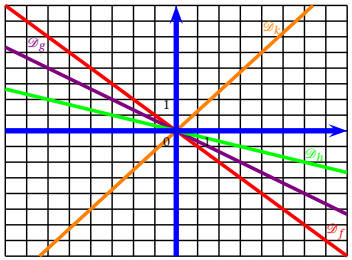
QDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



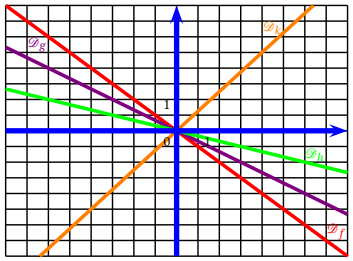
EDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



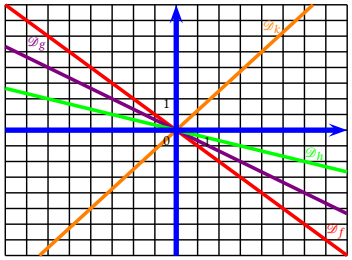
EDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



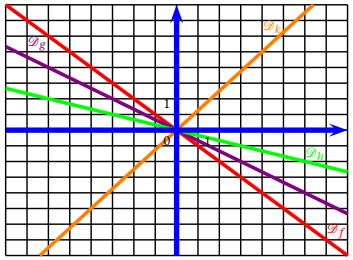
EDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



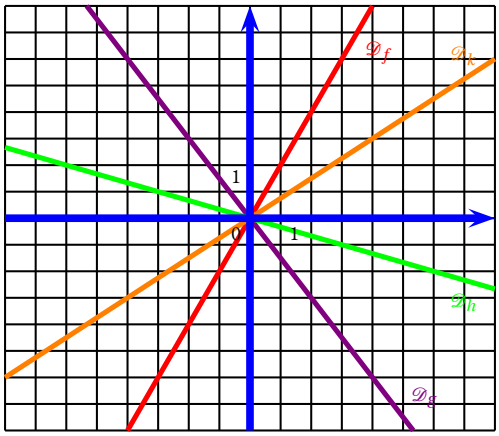
EDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



QDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



La fonction linéaire — Définition

Troisième

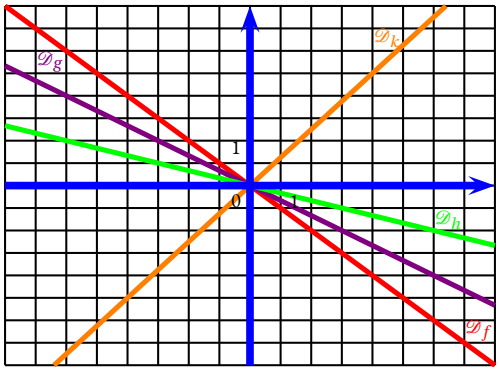
QDJ nº Fl3

Correction

VIDE

EDJ nº Fl3 — Représentation graphique

Les droites suivantes sont des représentations graphiques de fonctions linéaires.
Déterminer les expressions de chacunes de ces fonctions.



EDJ nº Fl3

Correction

VIDE

Puissances

QDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

Situé à 26 000 années-lumière de la Terre, le trou noir du centre de la Voie lactée a une masse qui vaut 4 200 000 de fois celle du Soleil et son diamètre est de 20 000 000 km.

1. Écrire chacun de ces nombres sous la forme scientifique.

La masse du Soleil est d'environ 2×10^{30} kg.

2. Calculer la masse de ce trou noir en écriture scientifique.

La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

3. Déterminer la distance en kilomètres qui sépare ce trou noir de la Terre.
Faire les calculs en utilisant l'écriture scientifique.

QDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique —- Correction

VIDE

EDJ n° Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

La galaxie la plus proche de la Voie Lactée, notre galaxie, est la galaxie d'Andromède.
Elle est située à 2 550 000 années-lumière du Soleil.
Son diamètre est d'environ 220 000 années-lumière et elle contient mille milliard d'étoiles soit cinq fois plus que dans notre galaxie.

1. Écrire chacun des nombres ci-dessus sous la forme scientifique.

2. La lumière parcourt environ 300 000 km par seconde.
Calculer la distance en kilomètres entre le Soleil et la galaxie d'Andromède en utilisant l'écriture scientifique.

3. De la même manière, calculer le diamètre en kilomètres de cette galaxie.

EDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique — Correction

VIDE

QDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

Situé à 26 000 années-lumière de la Terre, le trou noir du centre de la Voie lactée a une masse qui vaut 4 200 000 de fois celle du Soleil et son diamètre est de 20 000 000 km.

1. Écrire chacun de ces nombres sous la forme scientifique.

La masse du Soleil est d'environ 2×10^{30} kg.

2. Calculer la masse de ce trou noir en écriture scientifique.

La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

3. Déterminer la distance en kilomètres qui sépare ce trou noir de la Terre.
Faire les calculs en utilisant l'écriture scientifique.

QDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

Situé à 26 000 années-lumière de la Terre, le trou noir du centre de la Voie lactée a une masse qui vaut 4 200 000 de fois celle du Soleil et son diamètre est de 20 000 000 km.

1. Écrire chacun de ces nombres sous la forme scientifique.

La masse du Soleil est d'environ 2×10^{30} kg.

2. Calculer la masse de ce trou noir en écriture scientifique.

La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

3. Déterminer la distance en kilomètres qui sépare ce trou noir de la Terre.
Faire les calculs en utilisant l'écriture scientifique.

Puissances — Écriture scientifique TROISIÈME

QDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

Situé à 26 000 années-lumière de la Terre, le trou noir du centre de la Voie lactée a une masse qui vaut 4 200 000 de fois celle du Soleil et son diamètre est de 20 000 000 km.

1. Écrire chacun de ces nombres sous la forme scientifique.

La masse du Soleil est d'environ 2×10^{30} kg.

2. Calculer la masse de ce trou noir en écriture scientifique.

La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

3. Déterminer la distance en kilomètres qui sépare ce trou noir de la Terre.
Faire les calculs en utilisant l'écriture scientifique.

Puissances — Écriture scientifique TROISIÈME

QDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

Situé à 26 000 années-lumière de la Terre, le trou noir du centre de la Voie lactée a une masse qui vaut 4 200 000 de fois celle du Soleil et son diamètre est de 20 000 000 km.

1. Écrire chacun de ces nombres sous la forme scientifique.

La masse du Soleil est d'environ 2×10^{30} kg.

2. Calculer la masse de ce trou noir en écriture scientifique.

La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

3. Déterminer la distance en kilomètres qui sépare ce trou noir de la Terre.
Faire les calculs en utilisant l'écriture scientifique.

Puissances — Écriture scientifique TROISIÈME

EDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

La galaxie la plus proche de la Voie Lactée, notre galaxie, est la galaxie d'Andromède.
Elle est située à 2 550 000 années-lumière du Soleil.
Son diamètre est d'environ 220 000 années-lumière et elle contient mille milliard d'étoiles soit cinq fois plus que dans notre galaxie.

1. Écrire chacun des nombres ci-dessus sous la forme scientifique.

2. La lumière parcourt environ 300 000 km par seconde.
Calculer la distance en kilomètres entre le Soleil et la galaxie d'Andromède en utilisant l'écriture scientifique.

3. De la même manière, calculer le diamètre en kilomètres de cette galaxie.

EDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

La galaxie la plus proche de la Voie Lactée, notre galaxie, est la galaxie d'Andromède.
Elle est située à 2 550 000 années-lumière du Soleil.
Son diamètre est d'environ 220 000 années-lumière et elle contient mille milliard d'étoiles soit cinq fois plus que dans notre galaxie.

1. Écrire chacun des nombres ci-dessus sous la forme scientifique.

2. La lumière parcourt environ 300 000 km par seconde.
Calculer la distance en kilomètres entre le Soleil et la galaxie d'Andromède en utilisant l'écriture scientifique.

3. De la même manière, calculer le diamètre en kilomètres de cette galaxie.

Puissances — Écriture scientifique TROISIÈME

EDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

La galaxie la plus proche de la Voie Lactée, notre galaxie, est la galaxie d'Andromède.
Elle est située à 2 550 000 années-lumière du Soleil.
Son diamètre est d'environ 220 000 années-lumière et elle contient mille milliard d'étoiles soit cinq fois plus que dans notre galaxie.

1. Écrire chacun des nombres ci-dessus sous la forme scientifique.

2. La lumière parcourt environ 300 000 km par seconde.
Calculer la distance en kilomètres entre le Soleil et la galaxie d'Andromède en utilisant l'écriture scientifique.

3. De la même manière, calculer le diamètre en kilomètres de cette galaxie.

Puissances — Écriture scientifique TROISIÈME

EDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

La galaxie la plus proche de la Voie Lactée, notre galaxie, est la galaxie d'Andromède.
Elle est située à 2 550 000 années-lumière du Soleil.
Son diamètre est d'environ 220 000 années-lumière et elle contient mille milliard d'étoiles soit cinq fois plus que dans notre galaxie.

1. Écrire chacun des nombres ci-dessus sous la forme scientifique.

2. La lumière parcourt environ 300 000 km par seconde.
Calculer la distance en kilomètres entre le Soleil et la galaxie d'Andromède en utilisant l'écriture scientifique.

3. De la même manière, calculer le diamètre en kilomètres de cette galaxie.

Puissances — Écriture scientifique TROISIÈME

QDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

Situé à 26 000 années-lumière de la Terre, le trou noir du centre de la Voie lactée a une masse qui vaut 4 200 000 de fois celle du Soleil et son diamètre est de 20 000 000 km.

1. Écrire chacun de ces nombres sous la forme scientifique.

La masse du Soleil est d'environ 2×10^{30} kg.

2. Calculer la masse de ce trou noir en écriture scientifique.

La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

3. Déterminer la distance en kilomètres qui sépare ce trou noir de la Terre.
Faire les calculs en utilisant l'écriture scientifique.

QDJ nº Pu1

Correction

VIDE

EDJ nº Pu1 — Astronomie et écriture scientifique

La galaxie la plus proche de la Voie Lactée, notre galaxie, est la galaxie d'Andromède.
Elle est située à 2 550 000 années-lumière du Soleil.
Son diamètre est d'environ 220 000 années-lumière et elle contient mille milliard d'étoiles soit cinq fois plus que dans notre galaxie.

1. Écrire chacun des nombres ci-dessus sous la forme scientifique.

2. La lumière parcourt environ 300 000 km par seconde.
Calculer la distance en kilomètres entre le Soleil et la galaxie d'Andromède en utilisant l'écriture scientifique.

3. De la même manière, calculer le diamètre en kilomètres de cette galaxie.

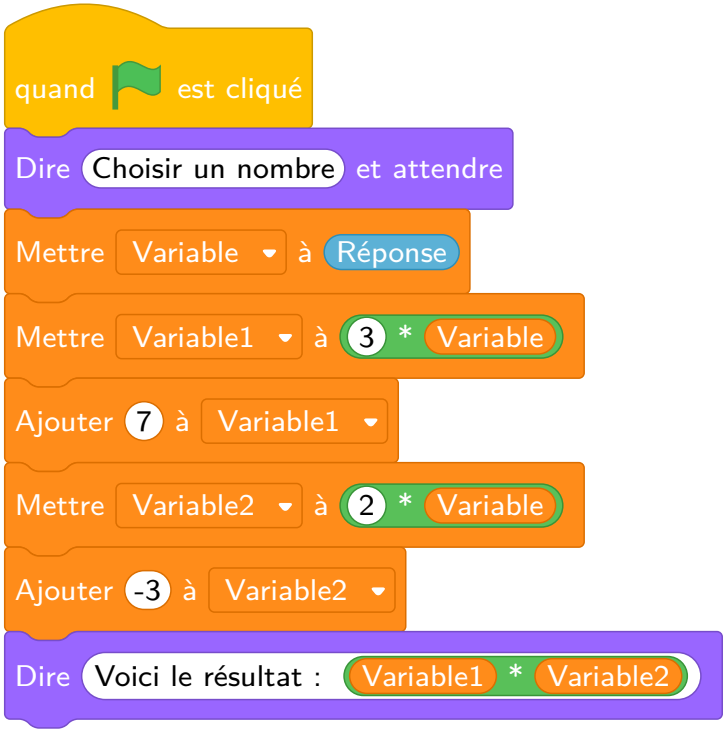
EDJ nº Pu1

Correction

VIDE

Algorithmique

QDJ nº A11 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

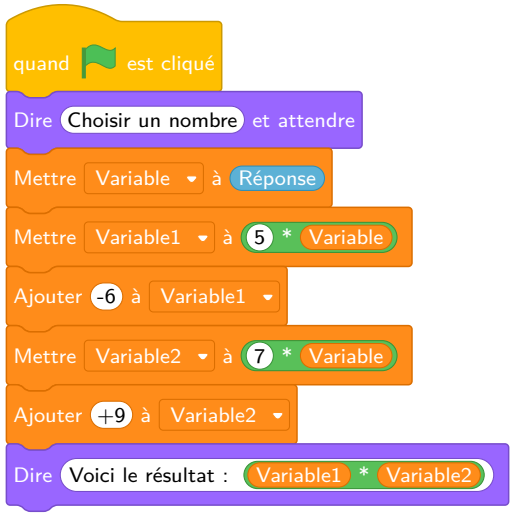
1. Tester ce programme en prenant 0, -5 puis $1,5$ comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

QDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul —- Correction

EDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

1. Tester ce programme en prenant 0, -5 puis $1{,}2$ comme nombre de départ.

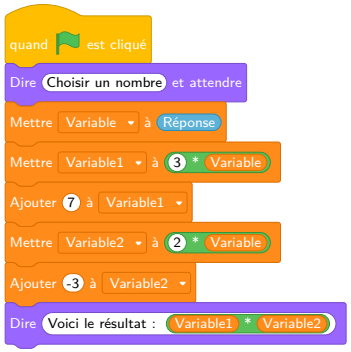
2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

EDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul — Correction

VIDE

QDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



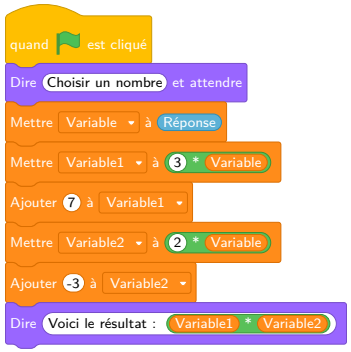
Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,5 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

QDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

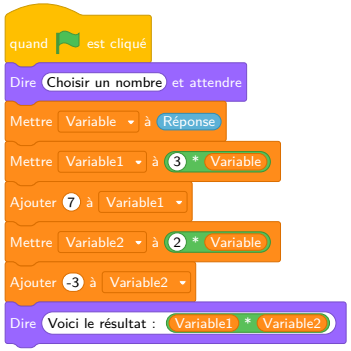
1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,5 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

Algorithmique — Scratch TROISIÈME

QDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

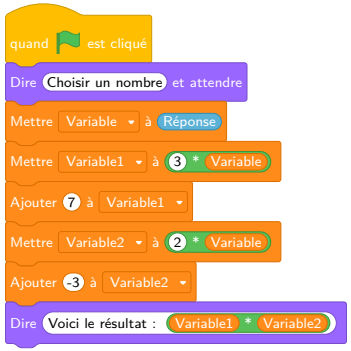
1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,5 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

Algorithmique — Scratch TROISIÈME

QDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

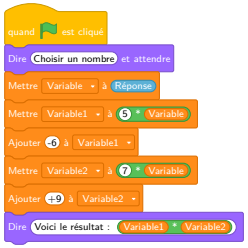
1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,5 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

Algorithmique — Scratch TROISIÈME

EDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



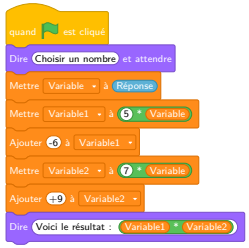
Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,2 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

EDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

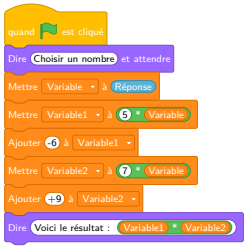
1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,2 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

Algorithmique — Scratch TROISIÈME

EDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

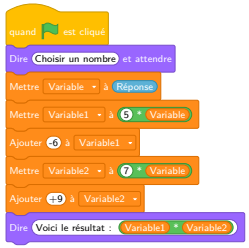
1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,2 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

Algorithmique — Scratch TROISIÈME

EDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

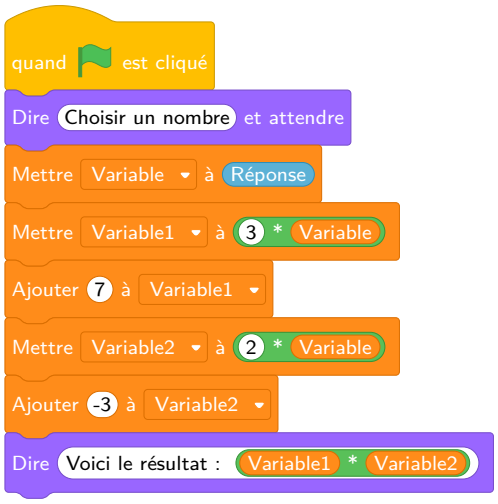
1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,2 comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

Algorithmique — Scratch TROISIÈME

QDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

1. Tester ce programme en prenant 0, −5 puis 1,5 comme nombre de départ.

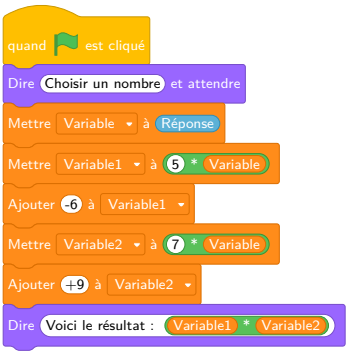
2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

QDJ nº Ali

Correction

EDJ nº Al1 — Scratch et programme de calcul



Voici un programme de calcul présenté sous forme d'un algorithme.

1. Tester ce programme en prenant 0, -5 puis $1,2$ comme nombre de départ.

2. En notant x le nombre générique de départ, quelle expression littérale obtient-on à la fin du programme.

3. Développer et réduire l'expression obtenue à la question **3.**

EDJ nº Ali

Correction

VIDE

Brevet

Question	A	B
La décomposition en produit de facteurs premiers de 504 est :	$2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 9$	$2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times$
Une factorisation de $12x^2 + 25x + 7$ est :	$(3x+1)(3x+7)$	$(3x+1)(2x+7)$
L'écriture scientifique de $0{,}000\,000\,987$ est :	$9{,}87 \times 10^{-7}$	$98{,}7 \times 10^{-6}$
$\frac{7}{6} - \frac{7}{6} \times \frac{1}{2} =$	0	$\frac{7}{12}$
Les solutions de $(4x-8)(3x+21) = 0$ sont :	$\frac{4}{8}$ et $\frac{21}{3}$	$\frac{8}{4}$ et $-\frac{3}{21}$
$f(x) = 3x^2 - 7x + 9$, alors $f(-2) =$	7	1

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral —- Correction

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B	C
La décomposition en produit de facteurs premiers de 330 est :	$2\times3\times5\times11$	$5\times6\times11$	$2\times11\times15$
La factorisation de $24x^2-30x+14$:	$(8x+2)(3x+7)$	$(8x-2)(3x-7)$	$(8x-2)(3x+7)$
L'écriture scientifique de $0{,}000\,000\,008\,76$ est :	$8{,}76\times10^{-11}$	$8{,}76\times10^{-10}$	$8{,}76\times10^{-9}$
$\frac{9}{5}-\frac{9}{5}\times\frac{3}{4}=$	$\frac{29}{40}$	$-\frac{9}{35}$	0
Les solutions de $(7x-21)(4x+28)=0$:	$\frac{21}{7}$ et $\frac{28}{4}$	$\frac{21}{7}$ et 7	3 et -7
$f(x)=5x^2-9x+1$, alors $f(-3)=$	19	-17	-71

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral — Correction

VIDE

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B	C
La décomposition en produit de facteurs premiers de 504 est :	$2\times2\times2\times7\times9$	$2\times2\times2\times3\times3\times7$	$2\times3\times4\times7$
Une factorisation de $12x^2+25x+7$ est :	$(3x+1)(3x+7)$	$(3x+1)(2x+7)$	$(3x+1)(4x+7)$
L'écriture scientifique de 0,000 000 987 est :	$9,87\times10^{-7}$	$98,7\times10^{-6}$	$9,87\times10^{-9}$
$\frac{7}{6}-\frac{7}{6}\times\frac{1}{2}=$	0	$\frac{7}{12}$	$-\frac{7}{6}$
Les solutions de $(4x-8)(3x+21)=0$ sont :	$\frac{4}{8}$ et $\frac{21}{3}$	$\frac{8}{4}$ et $-\frac{3}{21}$	2 et -7
$f(x)=3x^2-7x+9$, alors $f(-2)=$	7	1	25

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Brevet — QCM — Troisième

Brevet — QCM — Troisième

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B	C
La décomposition en produit de facteurs premiers de 330 est :	$2\times3\times5\times11$	$5\times6\times11$	$2\times11\times15$
La factorisation de $24x^2-30x+14$:	$(8x+2)(3x+7)$	$(8x-2)(3x-7)$	$(8x-2)(3x+7)$
L'écriture scientifique de 0,000 000 008 76 est :	$8,76\times10^{-11}$	$8,76\times10^{-10}$	$8,76\times10^{-9}$
$\frac{9}{5}-\frac{9}{5}\times\frac{3}{4}=$	$\frac{29}{40}$	$-\frac{9}{35}$	0
Les solutions de $(7x-21)(4x+28)=0$:	$\frac{21}{7}$ et $\frac{28}{4}$	$\frac{21}{7}$ et 7	3 et -7
$f(x)=5x^2-9x+1$, alors $f(-3)=$	19	-17	-71

Brevet — QCM — Troisième

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B	C
La décomposition en produit de facteurs premiers de 330 est :	$2\times3\times5\times11$	$5\times6\times11$	$2\times11\times15$
La factorisation de $24x^2-30x+14$:	$(8x+2)(3x+7)$	$(8x-2)(3x-7)$	$(8x-2)(3x+7)$
L'écriture scientifique de 0,000 000 008 76 est :	$8,76\times10^{-11}$	$8,76\times10^{-10}$	$8,76\times10^{-9}$
$\frac{9}{5}-\frac{9}{5}\times\frac{3}{4}=$	$\frac{29}{40}$	$-\frac{9}{35}$	0
Les solutions de $(7x-21)(4x+28)=0$:	$\frac{21}{7}$ et $\frac{28}{4}$	$\frac{21}{7}$ et 7	3 et -7
$f(x)=5x^2-9x+1$, alors $f(-3)=$	19	-17	-71

Brevet — QCM — Troisième

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B	C
La décomposition en produit de facteurs premiers de 330 est :	$2\times3\times5\times11$	$5\times6\times11$	$2\times11\times15$
La factorisation de $24x^2-30x+14$:	$(8x+2)(3x+7)$	$(8x-2)(3x-7)$	$(8x-2)(3x+7)$
L'écriture scientifique de 0,000 000 008 76 est :	$8,76\times10^{-11}$	$8,76\times10^{-10}$	$8,76\times10^{-9}$
$\frac{9}{5}-\frac{9}{5}\times\frac{3}{4}=$	$\frac{29}{40}$	$-\frac{9}{35}$	0
Les solutions de $(7x-21)(4x+28)=0$:	$\frac{21}{7}$ et $\frac{28}{4}$	$\frac{21}{7}$ et 7	3 et -7
$f(x)=5x^2-9x+1$, alors $f(-3)=$	19	-17	-71

Brevet — QCM — Troisième

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B	C
La décomposition en produit de facteurs premiers de 330 est :	$2\times3\times5\times11$	$5\times6\times11$	$2\times11\times15$
La factorisation de $24x^2-30x+14$:	$(8x+2)(3x+7)$	$(8x-2)(3x-7)$	$(8x-2)(3x+7)$
L'écriture scientifique de 0,000 000 008 76 est :	$8,76\times10^{-11}$	$8,76\times10^{-10}$	$8,76\times10^{-9}$
$\frac{9}{5}-\frac{9}{5}\times\frac{3}{4}=$	$\frac{29}{40}$	$-\frac{9}{35}$	0
Les solutions de $(7x-21)(4x+28)=0$:	$\frac{21}{7}$ et $\frac{28}{4}$	$\frac{21}{7}$ et 7	3 et -7
$f(x)=5x^2-9x+1$, alors $f(-3)=$	19	-17	-71

Brevet — QCM — Troisième

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B
La décomposition en produit de facteurs premiers de 504 est :	$2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 9$	$2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$
Une factorisation de $12x^2 + 25x + 7$ est :	$(3x+1)(3x+7)$	$(3x+1)(2x+7)$
L'écriture scientifique de $0{,}000\,000\,987$ est :	$9{,}87 \times 10^{-7}$	$98{,}7 \times 10^{-6}$
$\frac{7}{6} - \frac{7}{6} \times \frac{1}{2} =$	0	$\frac{7}{12}$
Les solutions de $(4x-8)(3x+21) = 0$ sont :	$\frac{4}{8}$ et $\frac{21}{3}$	$\frac{8}{4}$ et $-\frac{3}{21}$
$f(x) = 3x^2 - 7x + 9$, alors $f(-2) =$	7	1

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Indiquer, en justifiant votre réponse, la bonne réponse à chacune des questions suivantes :

Question	A	B	C
La décomposition en produit de facteurs premiers de 330 est :	$2\times3\times5\times11$	$5\times6\times11$	$2\times11\times15$
La factorisation de $24x^2-30x+14$:	$(8x+2)(3x+7)$	$(8x-2)(3x-7)$	$(8x-2)(3x+7)$
L'écriture scientifique de $0{,}000\,000\,008\,76$ est :	$8{,}76\times10^{-11}$	$8{,}76\times10^{-10}$	$8{,}76\times10^{-9}$
$\frac{9}{5}-\frac{9}{5}\times\frac{3}{4}=$	$\frac{29}{40}$	$-\frac{9}{35}$	0
Les solutions de $(7x-21)(4x+28)=0$:	$\frac{21}{7}$ et $\frac{28}{4}$	$\frac{21}{7}$ et 7	3 et -7
$f(x)=5x^2-9x+1$, alors $f(-3)=$	19	-17	-71

Brevet — QCM

Troisième

EDJ nº Br1

Correction

VIDE

Brevet

On pose $f(x) = (5x-1)^2 - 36$

1. Développer et réduire $f(x)$

2. Calculer $f(-1)$

3. Factoriser $f(x)$

4. Résoudre l'équation $(5x-1)^2 = 36$

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral —- Correction

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral — Correction

VIDE

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

On pose $f(x) = (5x-1)^2 - 36$

1. Développer et réduire $f(x)$

2. Calculer $f(-1)$

3. Factoriser $f(x)$

4. Résoudre l'équation $(5x-1)^2 = 36$

Brevet — QCM Troisième

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

On pose $f(x) = (5x-1)^2 - 36$

1. Développer et réduire $f(x)$

2. Calculer $f(-1)$

3. Factoriser $f(x)$

4. Résoudre l'équation $(5x-1)^2 = 36$

Brevet — QCM Troisième

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

On pose $f(x) = (5x-1)^2 - 36$

1. Développer et réduire $f(x)$

2. Calculer $f(-1)$

3. Factoriser $f(x)$

4. Résoudre l'équation $(5x-1)^2 = 36$

Brevet — QCM Troisième

QDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

On pose $f(x) = (5x-1)^2 - 36$

1. Développer et réduire $f(x)$

2. Calculer $f(-1)$

3. Factoriser $f(x)$

4. Résoudre l'équation $(5x-1)^2 = 36$

Brevet — QCM Troisième

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Brevet — QCM **Troisième**

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Brevet — QCM **Troisième**

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Brevet — QCM **Troisième**

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Brevet — QCM **Troisième**

On pose $f(x) = (5x-1)^2 - 36$

1. Développer et réduire $f(x)$

2. Calculer $f(-1)$

3. Factoriser $f(x)$

4. Résoudre l'équation $(5x-1)^2 = 36$

EDJ nº Br1 — Calcul numérique et littéral

Brevet — QCM

Troisième

EDJ nº Bri

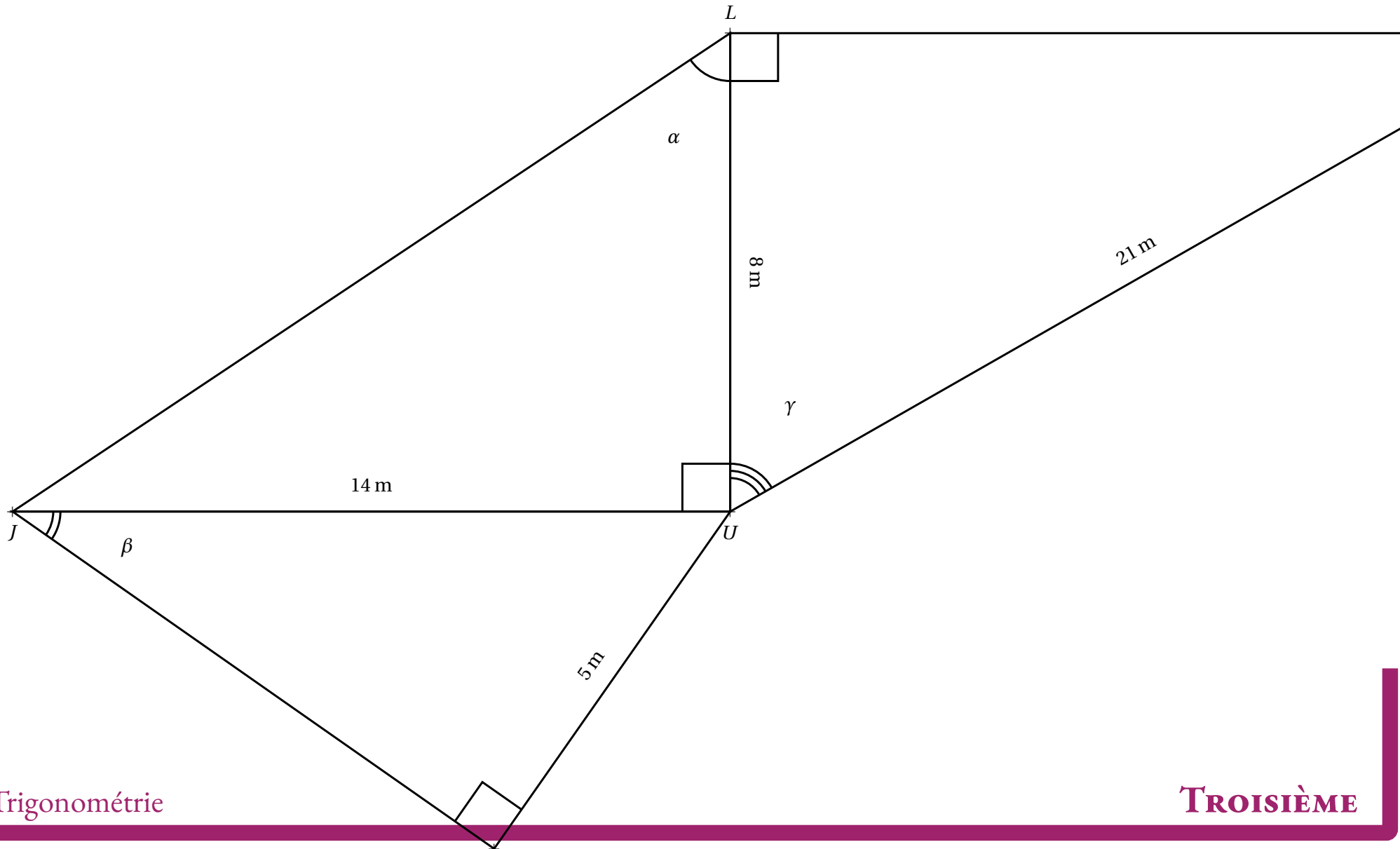
Correction

VIDE

Brevet

QDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

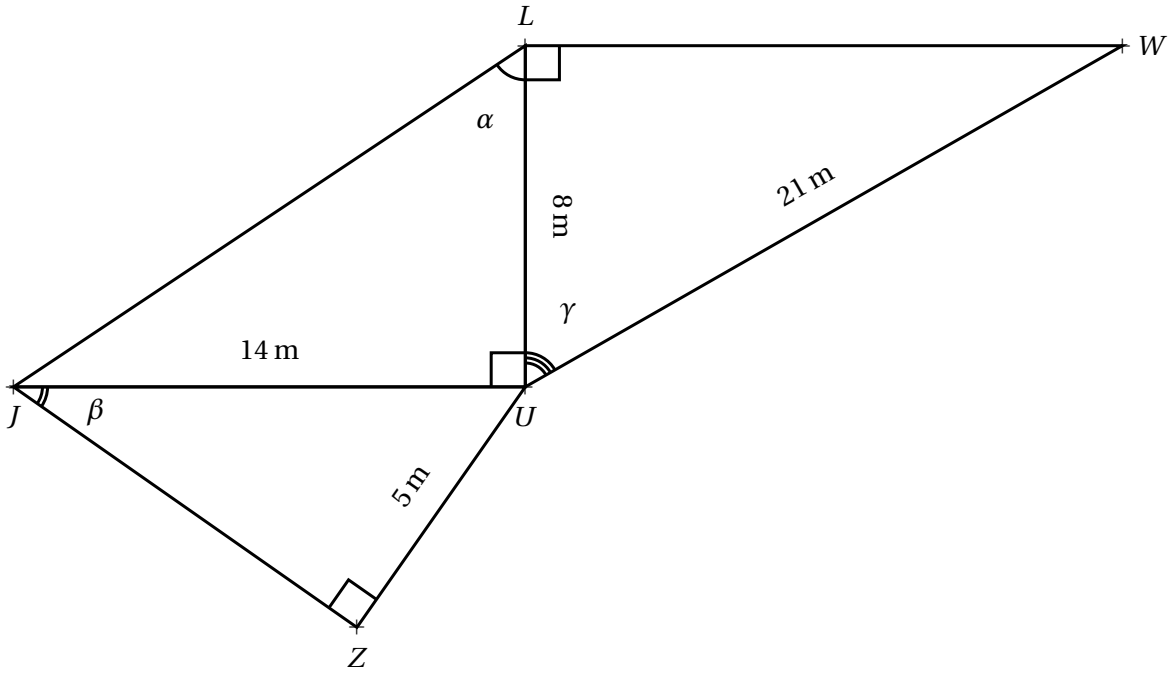
Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



QDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle —- Correction

EDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.

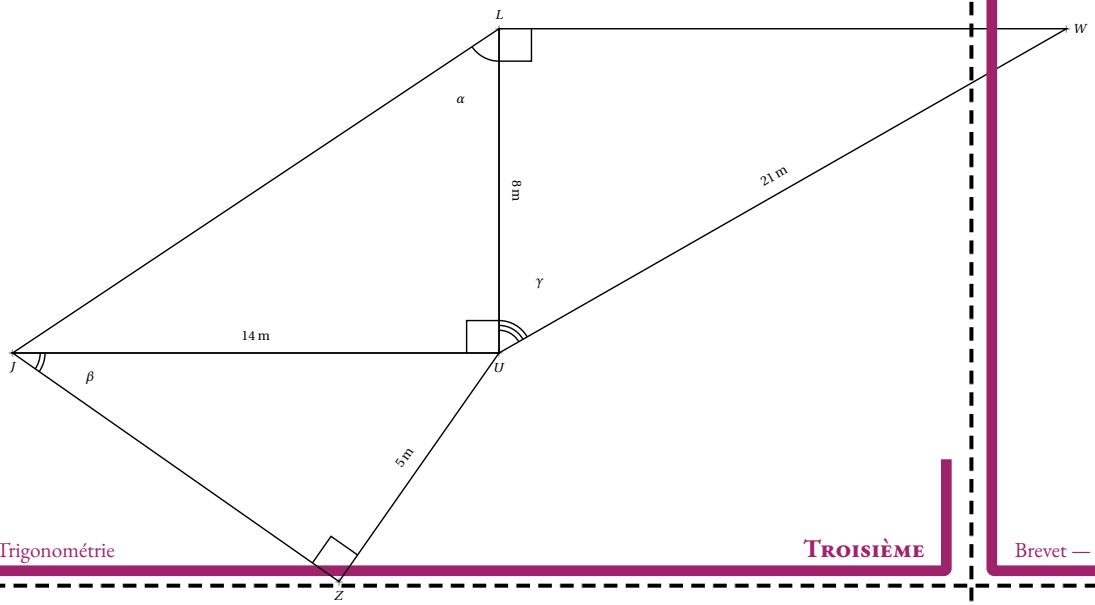


EDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle — Correction

VIDE

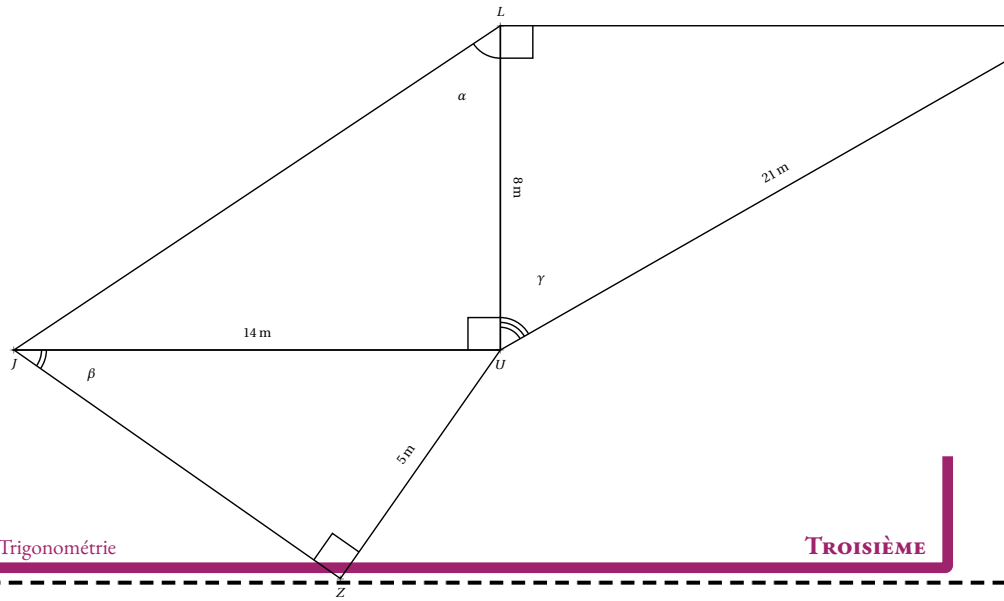
QDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



QDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.

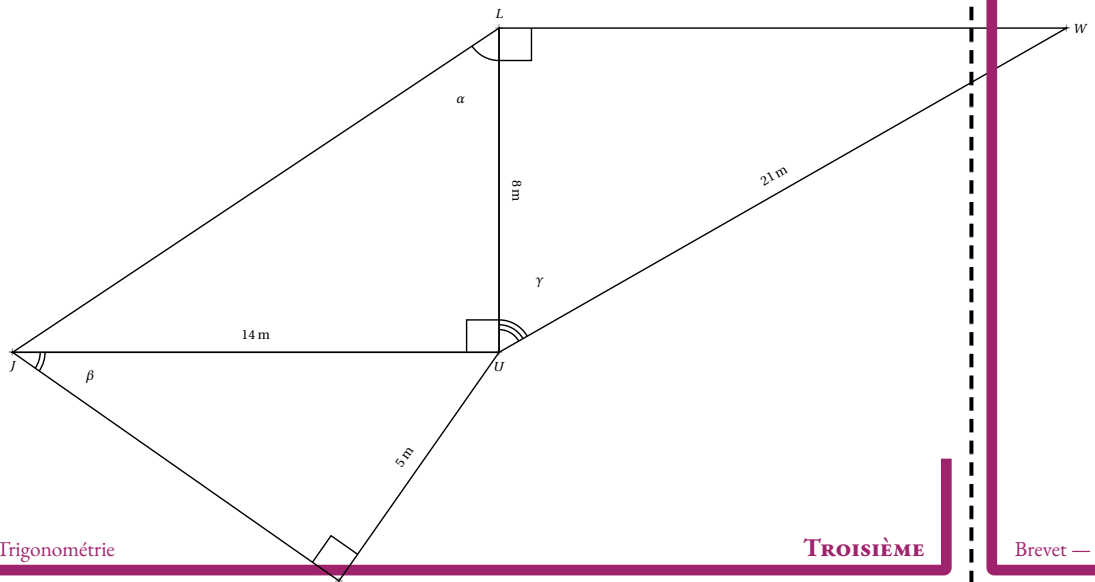


Brevet — Trigonométrie

Troisième

QDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.

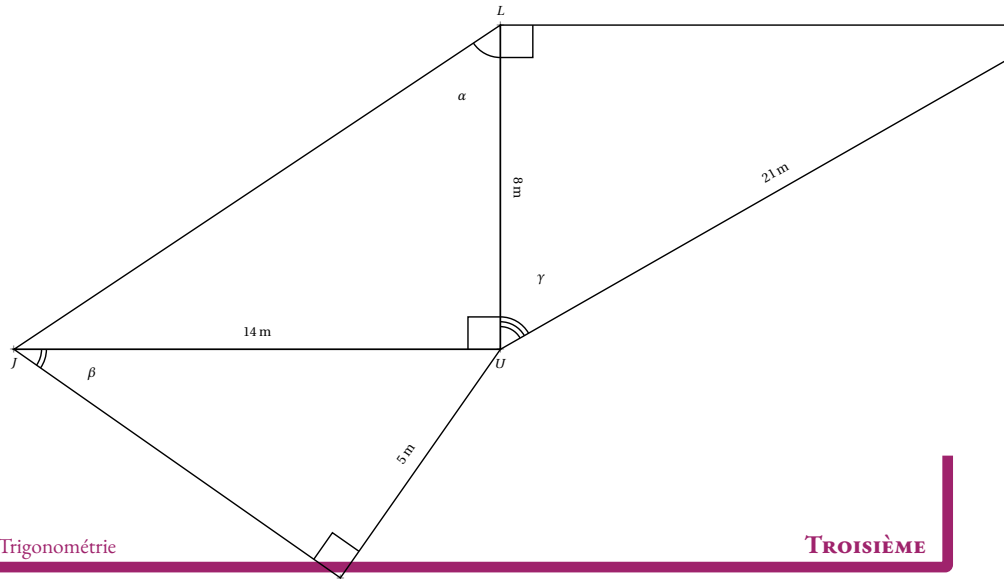


Brevet — Trigonométrie

Troisième

QDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.

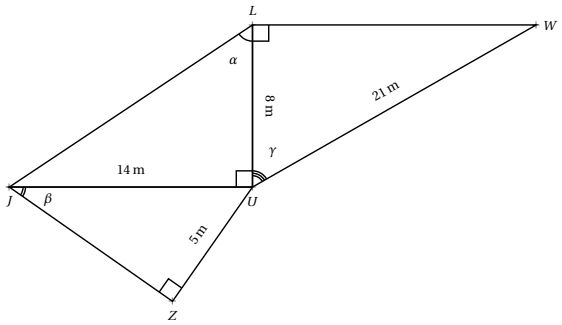


Brevet — Trigonométrie

Troisième

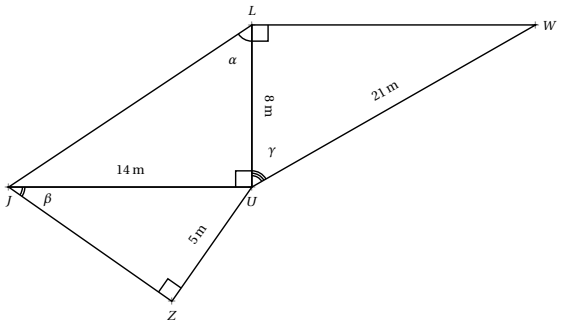
EDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



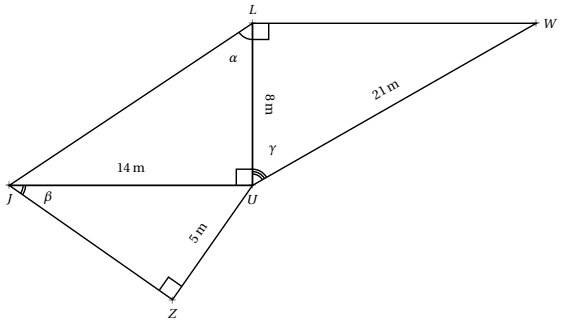
EDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



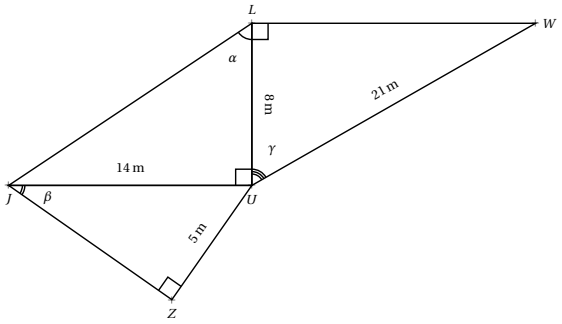
EDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



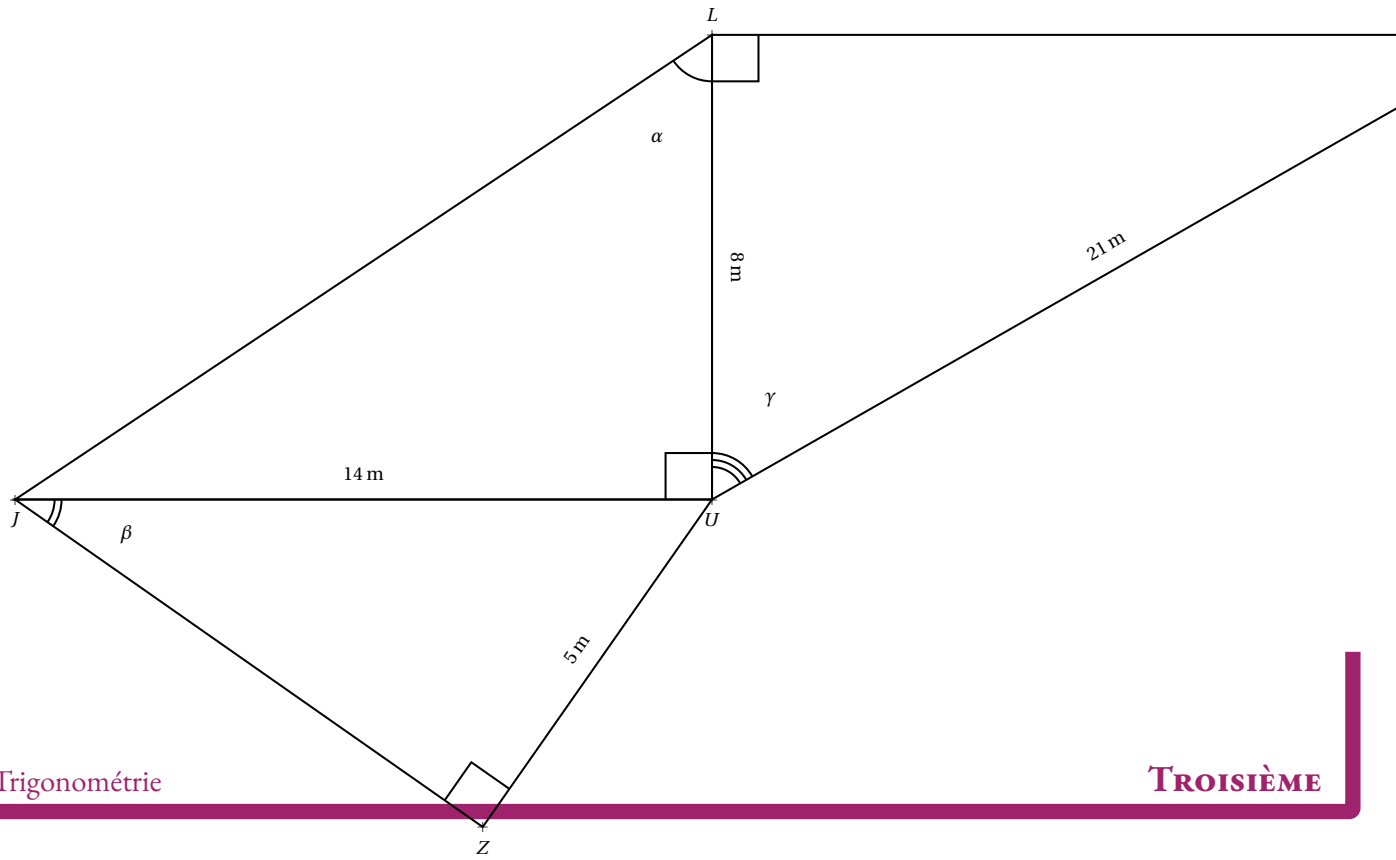
EDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



QDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



Brevet — Trigonométrie

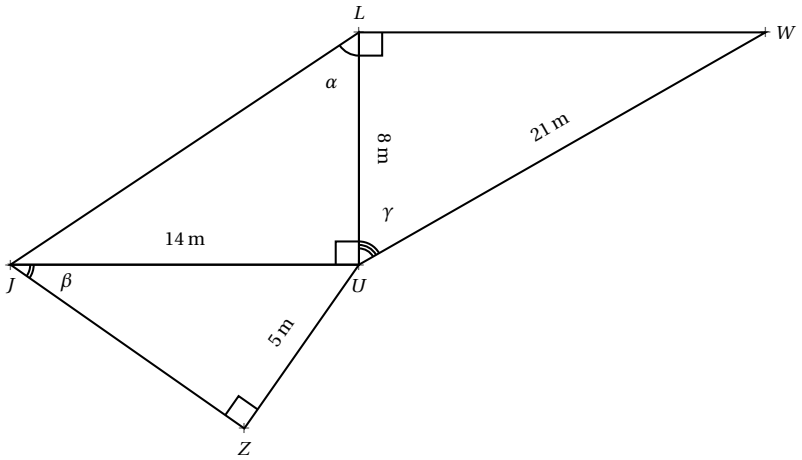
Troisième

QDJ nº Tri

Correction

EDJ nº Tr1 — Calculer la mesure d'un angle

Calculer, en justifiant votre réponse, la mesure des angles α, β et γ.



Brevet — Trigonométrie

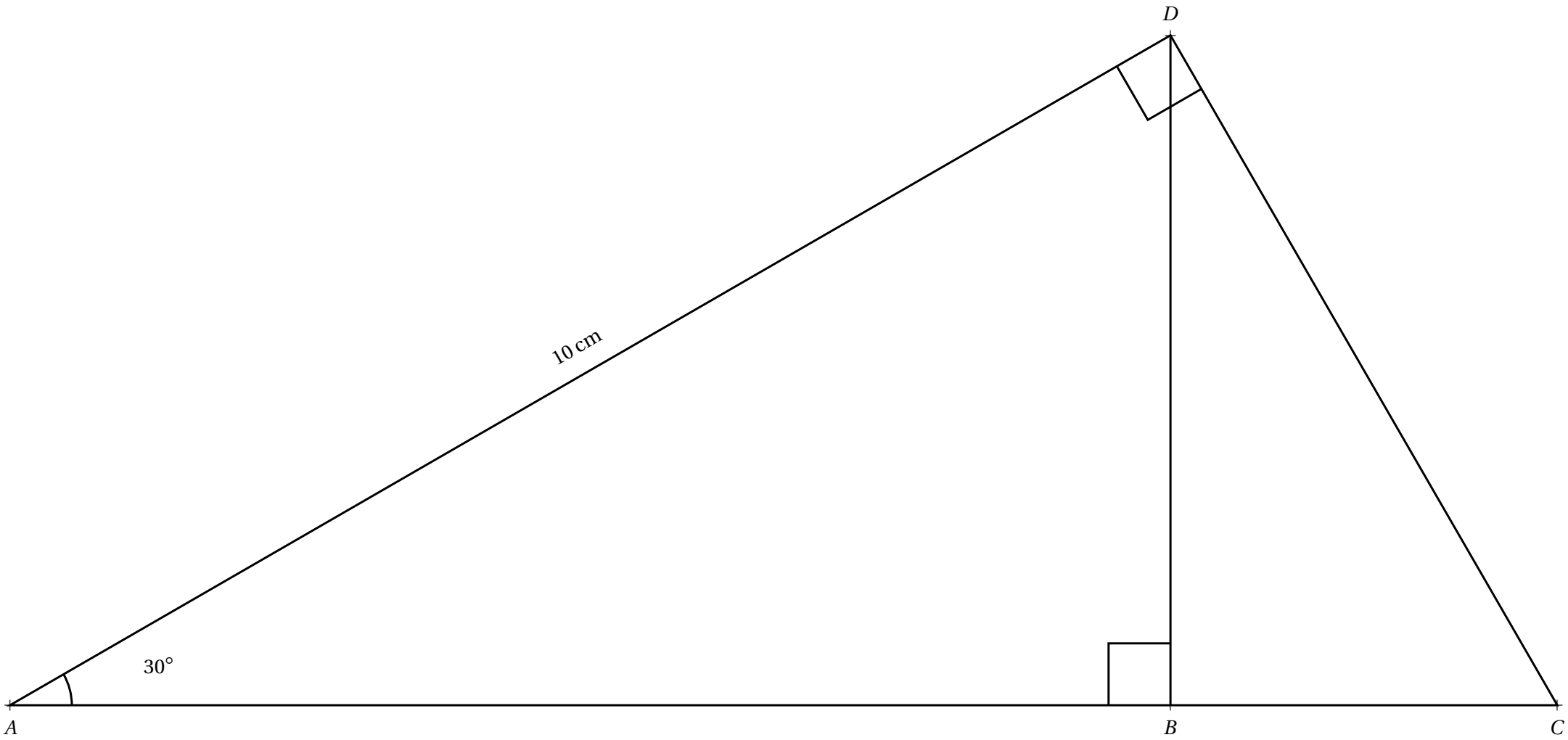
Troisième

EDJ nº Tri

Correction

VIDE

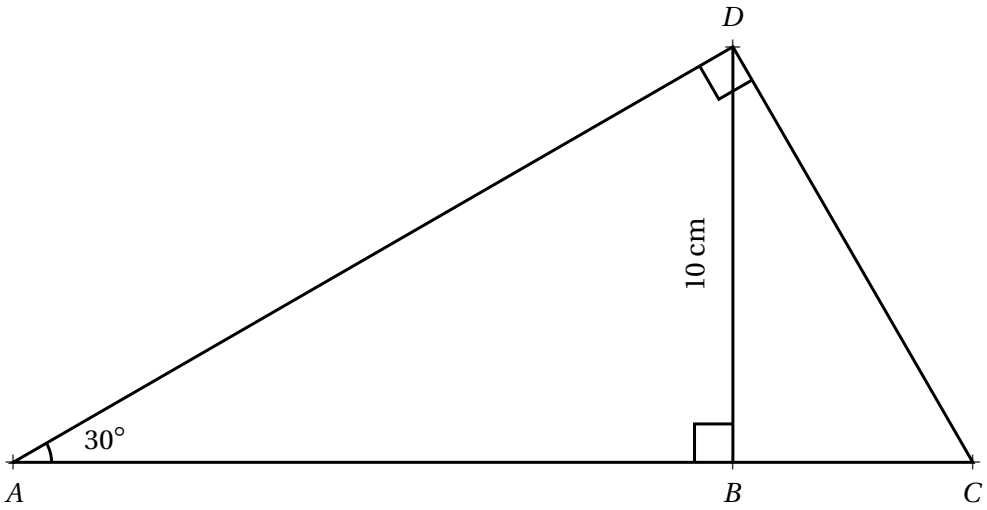
QDJ nº Tr2 — Un exemple important



Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, BD, BC et DC.

QDJ nº Tr2 — Un exemple important —- Correction

EDJ nº Tr2 — Un exemple important

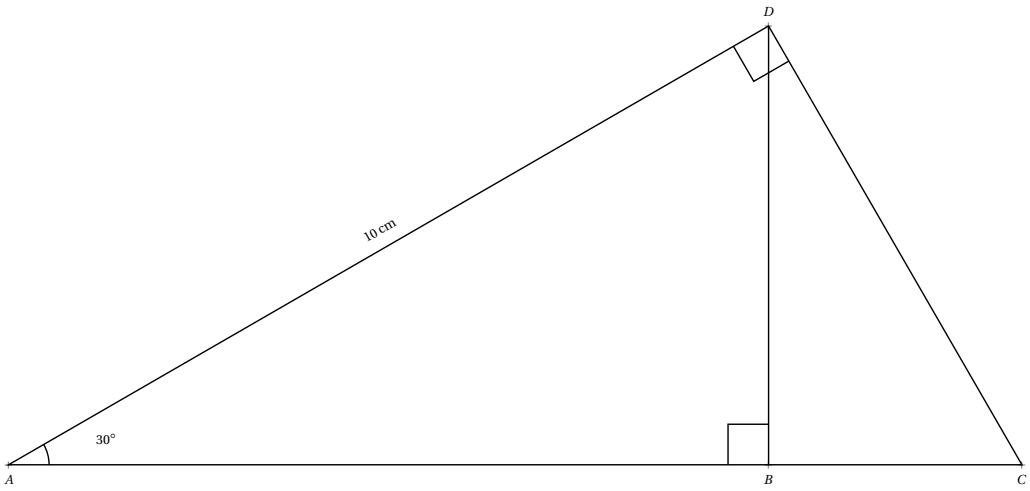


Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, AD, BC et DC.

EDJ nº Tr2 — Un exemple important — Correction

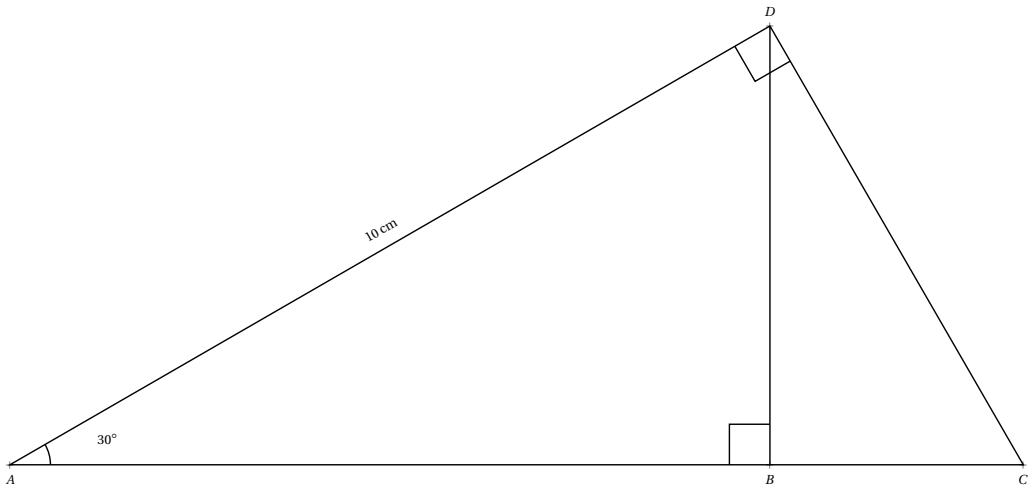
VIDE

QDJ nº Tr2 — Un exemple important



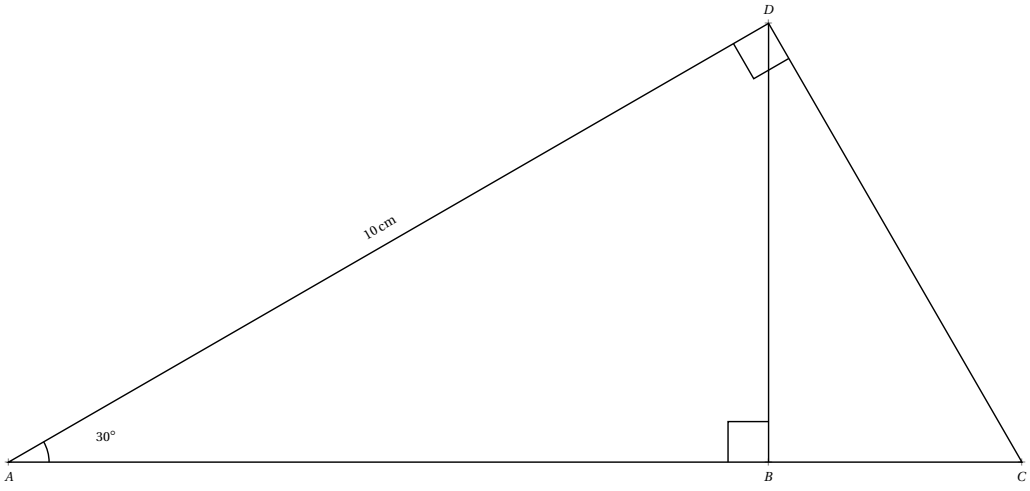
Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés *AB*, *BD*, *BC* et *DC*.

QDJ nº Tr2 — Un exemple important



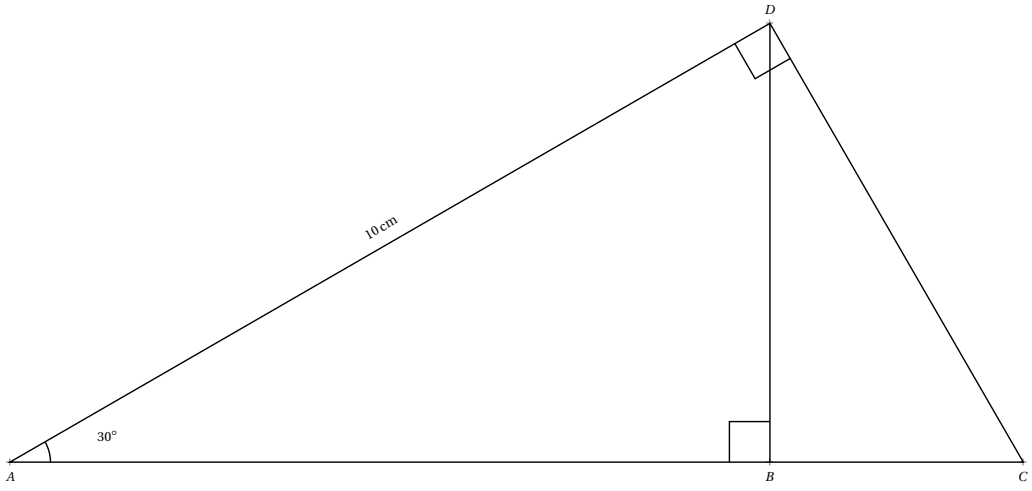
Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés *AB*, *BD*, *BC* et *DC*.

QDJ nº Tr2 — Un exemple important



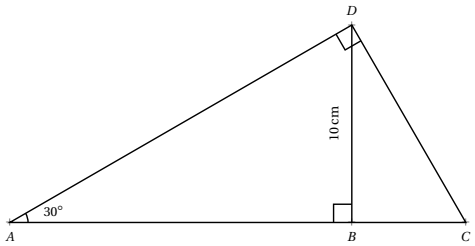
Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés *AB*, *BD*, *BC* et *DC*.

QDJ nº Tr2 — Un exemple important



Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés *AB*, *BD*, *BC* et *DC*.

EDJ nº Tr2 — Un exemple important



Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, AD, BC et DC.

EDJ nº Tr2 — Un exemple important

D
10 cm
30°
A
B
C

Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, AD, BC et DC.

Brevet — Trigonométrie Troisième

EDJ nº Tr2 — Un exemple important

D
10 cm
30°
A
B
C

Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, AD, BC et DC.

Brevet — Trigonométrie Troisième

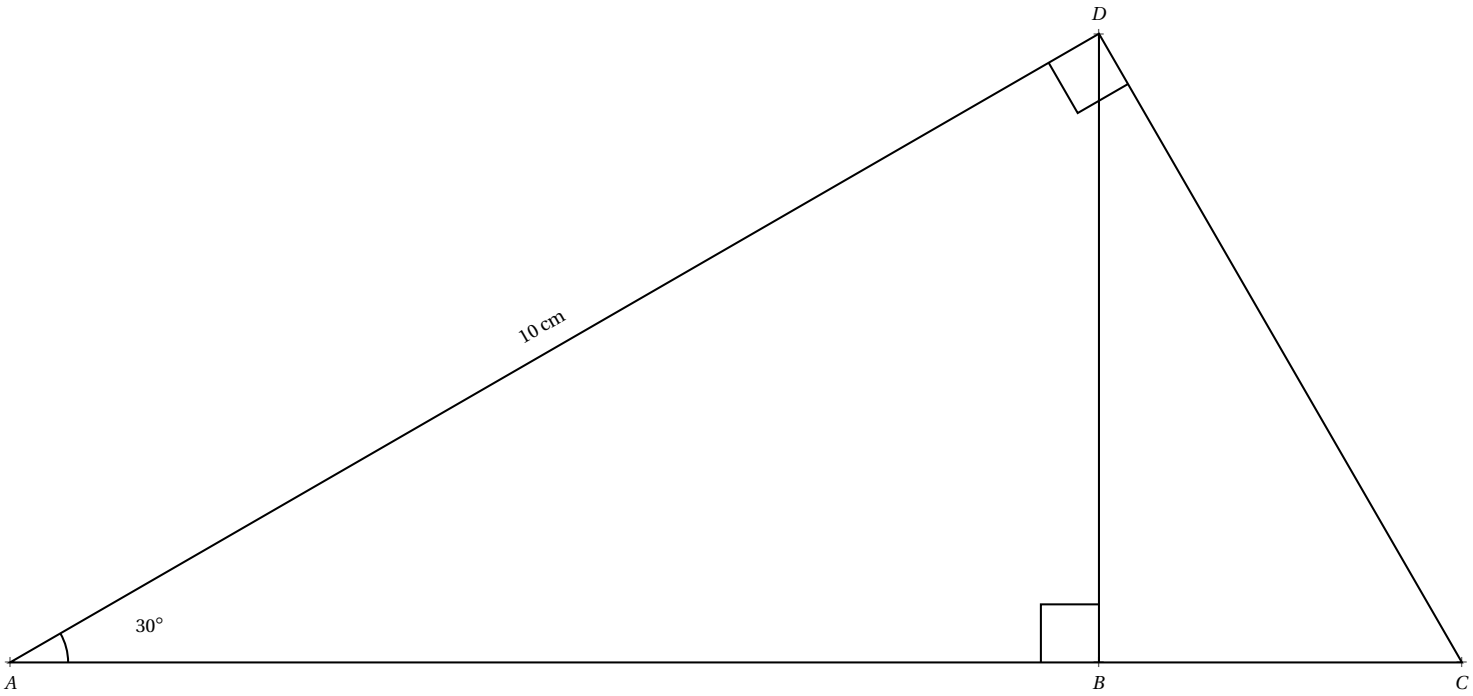
EDJ nº Tr2 — Un exemple important

D
10 cm
30°
A
B
C

Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, AD, BC et DC.

Brevet — Trigonométrie Troisième

QDJ nº Tr2 — Un exemple important



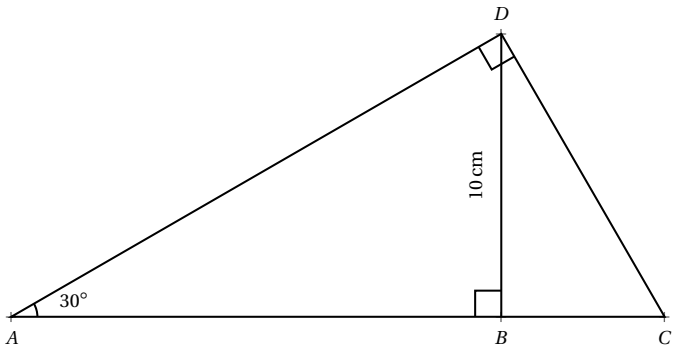
Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, BD, BC et DC.

Brevet — Trigonométrie — Troisième

QDJ nº Tr2

Correction

EDJ nº Tr2 — Un exemple important



Calculer les valeurs approchées au centième près des mesures des côtés AB, AD, BC et DC.

EDJ nº Tr2

Correction

VIDE

Informations légales

— **Auteur :** Fabrice ARNAUD
— **Web :** pi.ac3j.fr
— **Mail :** contact@ac3j.fr

— **Dernière modification :** 27 octobre 2026 à 10:06

Ce document a été écrit pour LaTeXavec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.2141
Il a été compilé sous Linux Ubuntu Resolute Raccoon (Le Raton Laveur résolu) 26.04 avec la distribution TeX Live 2025.20260124 et LuaTex 1.22.0

Le fichier source a été réalisé sous Linux Ubuntu avec l'éditeur Vim.

J'aimerais beaucoup rendre disponibles mes sources en TEX. Dans un monde idéal, je le ferai immédiatement. J'ai plusieurs fois constaté que des pilleurs du Net me volent mes fichiers pdf, retirent cette dernière page de licence, pour les mettre en ligne et parfois même les rendre payants. N'ayant pas les moyens de mettre un cabinet d'avocats sur cette contravention à la licence CC BY-NC-SA 4.0, je fais le choix de ne pas rendre mes sources disponibles.
La plupart des pdf proposés sur ce blog ne contiennent aucun filigrane, je ne les signe pas. Cela permet aux collègues, aux parents, aux élèves, de disposer d'un document anonyme dont chacun peut disposer en respectant la licence qui est particulièrement souple pour les utilisateurs non commerciaux. Je me suis contenté d'ajouter mes références sur cette dernière page. Seules les corrections d'examens contiennent un filigrane vertical. J'ai en effet constaté que certains sites peu scrupuleux, vendaient mes corrections alors qu'elles sont disponibles librement et gratuitement sur mon site. Cette solution est insatisfaisante, je n'ai pas trouvé mieux !
Les QR codes présents sur certains documents pointent vers le fichier pdf lui-même et sa correction. Ce lien ne pointe ni vers une page de mon blog ni vers une quelconque publicité. Vous pouvez le laisser si vous souhaitez que vos élèves accèdent au document en ligne avec sa correction.
Si vous êtes un enseignant et que vous diffusez ce document dans le cadre strict de votre établissement scolaire, inutile de vous poser des questions sur la licence ci-dessous ! Dans la mesure où vous limitez cette diffusion à votre classe ou un environnement numérique de travail privé, n'hésitez pas à vous servir !

Licence CC BY-NC-SA 4.0

Attribution
Pas d'Utilisation Commerciale
Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International

Ce document est placé sous licence CC-BY-NC-SA 4.0 qui impose certaines conditions de ré-utilisation.

Vous êtes autorisé à :

Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats
Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence.

Selon les conditions suivantes :

Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
Pas d'Utilisation Commerciale — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.
Partage dans les Mêmes Conditions — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les même conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.
Pas de restrictions complémentaires — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Oeuvre dans les conditions décrites par la licence.

Consulter : 600Gr6https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr

Comment créditer cette œuvre ?

Ce document, **QDJ6.pdf**, a été crée par **Fabrice ARNAUD (contact@ac3j.fr)** le 27 octobre 2026 à 10:06.
Il est disponible en ligne sur **pi.ac3j.fr**, **Le blog de Fabrice ARNAUD**.
Adresse de l'article : **600Gr6https://pi.ac3j.fr/QDJ**